

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + Refrain from automated querying Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + Keep it legal Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + Non fare un uso commerciale di questi file Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + Conserva la filigrana La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + Fanne un uso legale Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da http://books.google.com



LSoc2546.10



Parbard College Library .

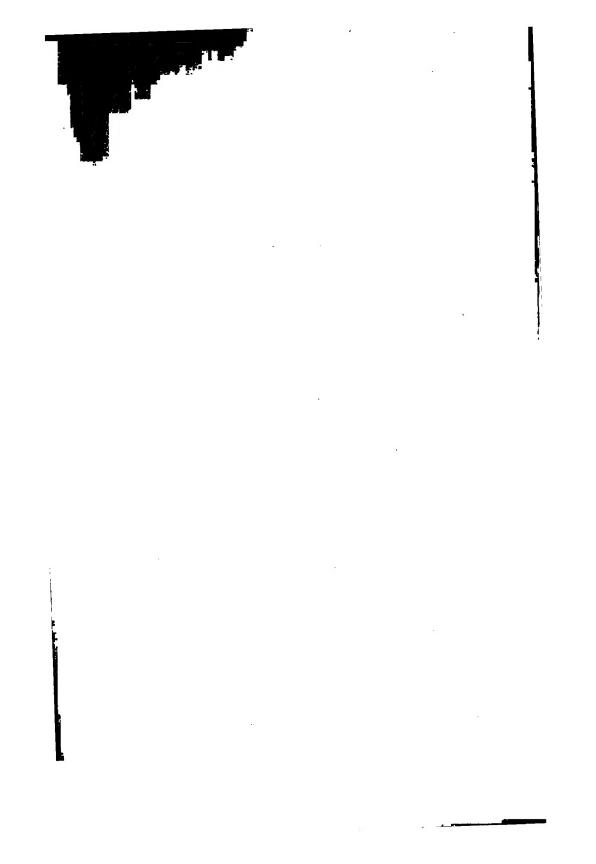
FROM THE FUND OF

CHARLES MINOT

(Class of 1595).

Received CAT 14 1895

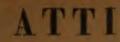
	. •	٠		
			•	
			ı	·
-				



			1
			1
			4

•





DELLE ADUNANZE

DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DAL MANZO 4840 ALL' OTTORNE 4814.

Tomo Primo.

VENEZIA.

PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO

1841.

ż . . ·

ATTI DELLE ADUNANZE

DELL' I. R. ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

• •

·

The state of the s

.

ATTI DELLE ADUNANZE

DELL'L R. ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DAL MARZO 1840 ALL'OTTOBRE 1841.

VENEZIA,

PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO

NEL PALAZZO DUCALE.

1841.

11.290

LSoc254610

CO'TIPI DI PIETRO NARATQVICH.

ATTI

DELLE ADUNANCE DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

PROEMIO.

Dappoichè l'Istituto nazionale italiano, di cui la prima idea su espressa nell'art. 131 della Costituzione della Repubblica italiana adottata nei Comizii di Lione e che su poi attuato col decreto della Repubblica stessa 17 agosto 1802, rimase disertato dalla morte, dalle vicende politiche scomposto, ed in sine quasi disciolto; piacque alla Maestà di Ferdinando I. Imperatore e Re di restaurarlo e di dividerlo in due Corpi Accademici, l'uno dei quali avesse la sua sede a Venezia e l'altro a Milano. A questa Sovrana Risoluzione, che su emanata a Innsbruck il giorno 13 agosto 1838, tenne dietro il seguente Regolamento Organico, che meglio di ogni altro documento sa conoscere le sorme, le discipline e gli speciali fini di questa rinnovata istituzione.

Al N. 3705

REGOLAMENTO ORGANICO

Per li due II. RR. Istituti delle Scienze, Lettere ed Arti nelle Regno Lombardo-Veneto, residenti in Milano e Venezia.

SCOPO ED ATTRIBUZIONI DELL'ISTITUTO.

ART. 1. Lo scopo dell'Istituto è di promuovere quegli studii, che hanno immediata e principale influenza sulla prosperità e sulla coltura scientifica generale delle scienze nelle Provincie componenti il Regno Lombardo-Veneto.

Sono quindi oggetto delle cure e degli studii dell'Istituto tutte le scienze, che tendono a promuovere l'agricoltura, le arti ed il commercio, non meno che le lettere nel
più lato senso della parola, siccome quelle che costituiscono il fondamento principale per portare ad un grado elevato la coltura generale. In tutti questi rami l'Istituto deve
particolarmente prendere in considerazione le provincie
del Regno Lombardo-Veneto; per il che per quanto risguarda le lettere sarà sua cura di fissare la sua principale
attenzione sulla lingua e letteratura italiana, sulla letteratura classica, sulla storia, sulla topografia delle provincie
Lombardo-Venete e simili. Le belle arti non ispettano alle
cure dell'Istituto.

2. È dovere dell'Istituto di prestarsi a tutte le ricerche e commissioni del Governo, potendosi considerare come l'organo del medesimo in tutto ciò che alle scienze ed alle arti si riferisce.

- 3. Ogni due anni l'Istituto si occupa dei giudizii sopra gli oggetti presentati al concorso per la distribuzione dei premii d'industria, che si fa dall'Amministrazione delle Stato.
- 4. L'Istituto fissa ogni due anni un premie per la migliore soluzione d'un quesito scientifico da esso proposto.

Questo quesito verserà a vicenda sopra oggetti di matematica, di scienze naturali ed economiche, di arti o sopra oggetti di letteratura e di morale. I membri effettivi dell'Istituto non vi possono concorrere.

- 5. L'Istitute fa una collezione bene ordinata di tutti i modelli, istrumenti e prodotti d'arte, sia da esso acquistati, sia ad esso per altra via pervenuti, e la tiene aperta per istruzione degli artisti.
- 6. Ogni due anni l'Istituto pubblica una raccolta delle proprie memorie e dei proprii atti, la quale deve comprendere costantemente un articolo contenente l'esposizione dei cangiamenti del personale componente l'Istituto, dello stato delle sue collezioni scientifiche e dell'incremento delle medesime, non che dei lavori dall'Istituto stesso somministrati.
- 7. L'Istituto tiene in epoche determinate delle adunanze tanto per discutere sui mentovati oggetti delle proprie attribuzioni, come anche perchè abbia luogo fra i socit la vicendevole costante comunicazione delle rispettive cognizioni e vedute, ed in generale ad oggetto di dissondere la utili cognizioni.

IL CLASSIFICAZIONE DEI MEMBRI DELL'ISTITUTO.

8. I membri dell'Istituto si dividono in tre classi, ciuè f. in membri oporarii, 2. in membri effettivi e 3. in socii

corrispondenti. Nella scelta dei membri non si ha riguar do più ad una che ad un'altra scienza, nè se ne esclude ale una; avvegnache lo scopo dell'Istituto sia tale, che qualsias il ramo scientifico può avere relazione coi di lui lavori, e La di lui tendenza diretta ad approfittare di ciò che v'ha di più distinto in qualsivoglia ramo scientifico, onorarlo e riecompensarlo.

- 9. A membri onorarii vengono scelti individui, i quali, pel loro carattere e per lo zelo da cui sono animati per le scienze, contribuire possono allo splendore dell' Istituto e proteggerlo. La scelta di questi membri spetta allo stesso Istituto, ed il loro numero è fissato a venti. Ove però l'Istituto trovasse opportuno di aumentarlo, potrà impetrarne da S. Maesta il permesso.
- 10. Il numero dei membri effettivi è fissato a quaranta, dei quali venti godono l'annua pensione di Austr. L. 1200, non avuto riguardo agli altri emolumenti, che per avventura percepissero dal Tesoro dello Stato, o da altri fondi e casse pubbliche.

Divenendo per altro inetti all'adempimento degli obblighi contemplati nel § 12. del presente Regolamento verrà sospesa in via di regola la loro pensione, salvo alle autorità in casi di particolare riguardo di proporre per essi a Sua Maestà l'ulteriore godimento della medesima.

La loro nomina, ed il conferimento delle pensioni sono riservati a Sua Maestà.

Per la prima volta spetta al Governo di proporre le terne, ed in caso di successive vacanze all'Istituto stesso.

11. A membri effettivi non possono essere scelti senonche uomini distinti per talenti, opere e fama nelle scienze, e domiciliati nel Regno Lombardo-Veneto.

Per conseguire la pensione è inoltre necessario di

avere la cittadinanza austriaca. Nelle relative proposizioni dovrassi avere particolarmente riguardo a quelli fra i membri effettivi, che non ancora sono provveduti di pensione, con che però non intendesi, che abbiano ad essere preteriti quegl'individui, che non essendo ancora membri effettivi fossero però meritevoli di maggiore considerazione.

- 42. I membri effettivi sono obbligati 1. a coltivare uno o più rami di scienze utili allo stato; 2. a promuovere in egni modo possibile lo scopo dell'Istituto, e particolarmente colla comunicazione delle proprie cognizioni, vedute, osservazioni e scoperte; 3. intervenire quindi diligentemente alle adunanze dell'Istituto, senza per ciò aver diritto a qualsiasi compenso, sia a titolo di viaggio che di altre spese, quand'anche le adunanze si tenessero fuori del luogo di residenza dell'Istituto; 4. fare i rapporti ed eseguire le commissioni ordinate dall'Istituto, e 5. somministrare delle memorie da leggersi nelle adunanze e da inserirsi nella raccolta degli atti dell'Istituto.
- 43. I membri effettivi non appartenenti allo stato ecclesiastico portano in occasione di pubbliche solennità : Poniforme nero ricamato in seta verde a rami d'olivo.
- 14. I socii corrispondenti, il di cui numero è indeterminato, vengono nominati dall'Istituto e scelti tra gli uomini dotti del Regno Lombardo-Veneto e degli altri Stati della Monarchia, non che dell'Estero, i quali sieno in istato di concorrere e contribuire coi loro lavori allo scopo scientifico dell'Istituto, o siensi resi benemeriti dello stesso, o gli servano di lustro colla loro ammissione.

III. CARICHE ED IMPIEGHI DELL'ISTITUTO.

- 45. L'Istituto ha un Presidente ed un Vice-Presidente. Dopo due anni il Vice-Presidente sottentra al Presidente, il quale non può essere rieletto alla Vice-Presidenza, se non dopo altri due anni. La loro nomina appartiene a Sua Maestà ed è fatta la prima volta sopra tripla formata dall'Istituto.
- 16. Havvi inoltre un Segretario ed un Vice-Segretario. Essi sono scelti tra i membri effettivi e nominati da Sua Maestà sopra tripla formata dall' Istituto; durano in carica quattro anni e possono essere rieletti.
- 17. Onde evitare il caso, che ambedue sortano contemporaneamente di carica, il Vice-Segretario, quando ambedue questi posti vengano contemporaneamente conferiti di nuovo, si considererà come eletto per due soli anni.
- 48. Il Segretario percepisce, durante la sua carica, l'annua rimunerazione di austr. L. 2100 ed il Vice-Segretario di 1500, non avuto riguardo agli altri emolumenti come al 210.
- 49. Per gli oggetti economici havvi un' Amministrazione composta dal Presidente, Vice-Presidente, Segretario e Vice-Segretario, e da un Membro effettivo, il quale verrà scelto per due anni in qualità di Amministratore.
- 20. Per la immediata ispezione sulle varie collezioni scientifiche, per gli affari di Cancelleria e pel servizio dell'Istituto havvi inoltre il personale seguente:

- 21. Questi Impiegati ed Inservienti vengono trattati in parità dei simili Impiegati presso gli II. RR. Istituti di pubblica istruzione. Il Bidello e l'Inserviente hanno inoltre il vestito ed in quanto sia possibile l'alloggio nel locale dell'Istituto.
- 22. La nomina a questi quattro posti spetta dopo la prima volta all'I. R. Governo sopra regolare proposizione dell'Istituto.

SUSSIDII DELLO STATO.

23. Il locale per le adunanze dell'Istituto, pel collocamento degli apparati scientifici e per la Cancelleria viene assegnato dall' Amministrazione dello Stato. Il pubblico Erario assume il pagamento delle pensioni degli Scrittori e Servi dell'Istituto, che vengono posti in istato di riposo, come pure del trattamento normale delle persone loro attinenti. Inoltre per fondare e mantenere l'Istituto, lo Stato accorda a cadauno dei due Istituti, come maximum da non eccedersi per qualunque sia titolo un' annua somma di 45000 lire austr. la quale non verrà corrisposta, in quanto non sia d'anno in anno dimostrato il bisogno e potrà essere diminuita a misura che vi saranno delle vacanze, o restino giacenti delle pensioni.

24. Questa somma viene distribuita co	m	e s e	gue ;
1. Per le pensioni dei 20 Membri			
pensionati in ragione di 1200			
L. Aust. per cadauno		L. 9	24000:
2. Rimunerazioni dei Secretarii, assegni degli Scrittori, e salarii			
degl' Inservienti dell'Istituto .		"	6 960:
3. Vestiario degli Inservienti, sa- lario di altri servi sussidiarii che per avventura potessero occorrere ed altre piccole spe-			
se domestiche		25	540:

Totale Austr. L. 45000: ___

» 13500: —

25. Inoltre nell'anno, in cui ha luogo la distribuzione dei premii d'industria, viene corrisposta all'Istituto, parimenti a carico dello Stato, e verso l'obbligo di documentarne il bisogno, la somma di 2400 L. Austr. la quale verra convenientemente aumentata nel cuso, che la distribuzione dei premii non dovesse verificarsi nel luogo di residenza dell'Istituto.

4. Annua dotazione dell'Istituto

26. Il ricavato della vendita della raccolta delle memorie e degli atti dell'Istituto, come pure di qualunque altra vendita eventuale d'altri effetti dell'Istituto verrà imputato in aumento della dotazione annua fissa, mentovata al N. 4 dell'Art. 25.

STATUTI DELL'ISTITUTO.

27. L'Istituto è autorizzato ad emettere statuti ed istruzioni sopra i varii rami delle sue attribuzioni, come

pare anche per norma obbligatoria dei proprii impiegati ed inservienti, ritenuto però, che senza superiore approvazione non gli è lecito di portare alcun cangiamento a quanto è prescritto dai regolamenti ed altre decisioni emanate dall' Autorità superiore.

Vienna li 6 Settembre 1838.

Promulgate queste norme fondamentali, dell' Istituto Veneto, a cui ora devesi il discorso ridurre, forono colla Sovrana Risoluzione 26 novembre 1839 nominati Membri effettivi pensionati i signori:

Prof. Giovanni Santini.

Prof. Tommaso Antonio Catullo.

Dott. Giovanni Maria Zecchinelli.

Prof. Valeriano Luigi Breba.

Prof. ab. Angelo Zendrini.

Prof. ab. Francesco Zantedeschi.

Prof. Bartolomeo Aprilis.

Prof. ab. Giuseppe Zamboni.

e Membri effettivi non pensionati i siguori:

Prof. Alessandro Racchetti.
Prof. ab. Lodovico Menin.
Bartolomeo Gamba.
Dott. Agostino Fapanni.
Lodovico Pasini.
Mons. Francesco Antonio Moschini.
Cav. Pietro Paleocapa.
Ing. Giovanni Casoni.
Co. Nicolò Da Rio.

Coll'intervento di questi 17 individui l'Istituto tenne la sua prima adunanza nel giorno 1 marzo 1840, nella quale secondo il costume accademico
fu attribuito l'ufficio di Presidente al Membro anziano prof. Angelo Zendrini, e quello di Segretario al
Membro più giovane sig. Lodovico Pasini.

Il Presidente apre la sessione con un breve discorso con cui raccomanda a' suoi Colleghi di bene penetrarsi della importanza dei loro doveri, e particolarmente di adoperare affinchè le proposizioni, che far dovranno per le nomine di nuovi Membri dello Istituto, pienamente corrispondano alle Sovrane intenzioni e giovino al progresso delle scienze ed al decoro del Corpo.

Sono comunicati alcuni Regolamenti e Decreti concernenti la organizzazione dello Istituto e i gradi e le prerogative dei Membri di esso.

Il Presidente propone, e l'Istituto approva per acclamazione, che per l'avvenuta fondazione dello Istituto siano avanzati tre indirizzi di ringraziamento, uno a S. M. I. e R., l'altro a S. A. I. il principe

Vicere, il terzo a S. E. il sig. Governatore di Venezia. I M. E. Menin e Paleocapa sono incaricati di estendere questi indirizzi e di presentarli all'approvazione del Corpo in una delle prossime adunanze.

Si procede a fare le proposizioni per la nomina ai 23 posti di M. E. tuttavia vacanti nell' Istituto. Raccolte le schede prodotte da ciascun M. E., vi si trovarono nominati 66 individui, ed assoggettati questi alla ballottazione, soltanto 28 tra essi riportarono la pluralità assoluta dei voti.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

~04@>+0>- .

ADUNANZA DEL GIORNO Z MARZO 1840.

Si legge il processo verbale dell'antecedente adunanza, ch'è approvato.

Dopo alcune discussioni si determina che sarà formata una sola lista dei 28 nomi ammessi il di innanzi, disponendoli secondo il numero dei voti ottenuti da ciascheduno, ed in caso di parità dei voti, secondo il numero delle voci, e sendo pari anche questo, secondo l'ordine alfabetico; che sopra ciascun nome potrà ogni M. E. esporre le sue osservazioni sugli studi, sulle opere stampate e sui meriti scientifici e letterarii dei nominati; che di siffatte osservazioni sarà dalla Presidenza formata una informazione complessiva per ogni individuo; che queste informazioni saranno comunicate all'Istituto e poscia assoggettate insieme colle proposizioni alla Superiore Autorità.

I.

Vengono annunziati i seguenti doni satti all' Istituto.

1. Dal sig. Antonio Neumayer.

Illustrazione del Prato della Valle. Memoria storico-critica sopra la Pittura. Discorso in memoria di Federico Manfredini. Notizie biografiche di C. Federici. Artisti alemanni. — Vita di Alberto Durer. Classiche Stampe Manfrediniane. Descrizione dei dipinti di Fra Bartolomeo della

Porta e di Guido Reni.

Ritrattista.

Mazzolino pittorico.

Sopra la macchine Idro-pneumatica papafaviana, in lingua tedesça.

2. Dal dott. Ambrogio Fusinieri di Vicenza.

L'annata 1839 degli Annali delle Scienze del Regno L. V.

3. Dal M. E. prof. V. L. Brera.

Atti della distribuzione dei premii d'industria fatta in Venezia nel 4838.

Si nomina una Commissione composta dei M. E. Paleocapa, Casoni e Zantedeschi, affinchè, concertandosi col sig. Bibliotecario della Marciana, proceda a scegliere i locali per la residenza dell'Istituto ed a provvedere che sieno convenientemente allestiti.

Si determina di non procedere alla nomina di Membri Onorarii, finchè non sia accresciuto il numero dei M. E.

Si determina che la Presidenza faccia un Rapporto all' I. R. Governo per invocare la sollecita destinazione dei due Scrittori e degl' Inservienti dello Istituto.

Si procede per ischede e per votazioni a formare la terna pel posto di Segretario, e si stabilisce che la terna per quello di Vice-segretario sarà formata quando saranno aggiunti nuovi Membri effettivi all'Istituto.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

	:
	.)

emiliai estatus ja

•

• •••

,

•

ADUNANZA DEL GIORNO 3 MARZO 1840.

Si legge il processo verbale dell'adunanza antecedente, ch'è approvato.

Il M. E. Menin legge i progetti dei tre indirizzi che l'Istituto nella sua prima adunanza deliberò di presentare. Questi progetti con alcune lievi modificazioni sono approvati.

Si rilegge la lista dei 28 nomi ammessi nell'adunanza del 1 marzo, e si delibera che sia assoggettata all'Autorità Superiore colla dichiarazione che i primi 23 sono veramente i candidati proposti dallo Istituto, e che gli altri cinque sono da considerarsi come aggiunti ai primi per lasciare una qualche latitudine nella scelta.

Il Segretario comunica quindi le informazioni

sopra cadaun nome compilate, le quali sono approvate, non senza però fare abilità ai M. E. residenti in Venezia di esaminarle insieme col Segretario, prima della definitiva presentazione, e d'introdurvi que'mutamenti che reputassero opportuni. Riguardo alle pensioni tuttavia vacanti si delibera di non fare alcuna proposizione, e di lasciarne il conferimento alla saggezza della Superiore Autorità.

Sapendosi che le tre sezioni dell'antico Istituto italiano, residenti in Venezia, Padova e Verona, si concentrarono per ultimo in quella di Padova, e ritenendosi quindi che in Padova abbiano a trovarsi in afcun fuogo raccolti gli atti, i libri e gli altri oggetti alle suddette Sezioni appartenenti, l'Istituto delibera di farne ricerca al Governo, ed incarica la Presidenza del relativo rapporto.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 7 MAGGIO 1840.

Il seggio di Presidente è occupato dal M. E. co. Leonardo Manin, e quello di Vice-presidente dal prof. cav. Gio. Santini, ambedue destinati a quegli uffici colla Sovrana Risoluzione 21 marzo 1840.

Si legge il processo verbale della sessione del giorno 3 marzo, che è approvato.

Sulla rimostranza fatta dal M. E. prof. Zamboni di non poter intervenire alla presente sessione per le lezioni di fisica ch' è obbligato di dare nel Liceo di Verone, l'I. R. Istituto, considerate le disposizioni dei Regolamenti e le istruzioni contenute nel governativo decreto 15 aprile, stabilisce che l'esercizio delle funzioni di professore non possa dispensare un M. E. pensionato dall'obbligo d'intervenire alle adunanze che si tengono dallo I. R. Istituto, pel conferi-

mento dei premii d'industria, e dispone che di tal deliberazione sia satto consapevole il prof. Zamboni.

S. E. il sig. co. Governatore significa allo Istituto, con dispaccio dei 3 aprile, di aver rassegnato i due indirizzi a S. M. I. e R. ed a S. A. R. il principe Vicerè, e di aver anche da quest'ultimo ricevuto un grazioso riscontro.

Si presenta la nota degli oggetti prodotti al Concorso d'industria e per ognuno si destina una Commissione ad esaminarlo.

Si dispensa ai M. E. presenti un opuscolo mandato in dono dall' Ingegnere Strada, concernente la bigattiera da esso istituita.

L'I. R. Governo incarica l'Istituto di esaminare le petizioni presentate nel concorso pei due posti di Scrittore e per quelli d'Inserviente e di avauzare le relative proposizioni. L'Istituto delibera che siano dal Presidente nominate all'uopo due Commissioni, l'una per quanto riguarda agli Scrittori, l'altra agli Inservienti.

L'I. R. Governo, con dispaccio 26 marzo, domanda il parere dell'Istituto sul punto, se convenga permettere che nella Fabbrica di candele steariche

e di acido solforico, eretta alla Mira, il lavoro continui anche nei giorni festivi. L'Istituto si riserva di trattare questo argomento in altra sessione.

L'I. R. Governo, con altro dispaccio del 23 aprile, commette all'Istituto di esaminare la importanza archeologica di una collezione di marmi antichi che il sig. A. Sanquirico propone di vendere allo Stato, e si nomina per tale oggetto una Commissione composta dei M. E. Manin, Casoni e Menin.

Riconosciuta la convenienza di conferire un premio scientifico nel prossimo anno 1841, l'Istituto delibera che siano invitati i M. E. a presentare alcuni quesiti scientifici o letterarii; fra i quali l'Istituto stesso possa sceglierne uno e proporlo al concorso.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.



	i.			
		·		
	•			

ADUNANZA DEL GIORNO 14 MAGGIO 1840.

Si legge il processo verbale dell'antecedente adunanza, ch'è approvato.

Sì annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Per parte di S. M. I. R. l'Augusto nostro Sovrano.

Tre esemplari in lingua francese dell'opera in dus volumi sullo stato dell'agricoltura nell'Irlanda e nella Gran Bretagna, la cui edizione in due lingue fu assistita dal graziosi ssimo soccorso di S. M.

2. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi.

Esperienze sulle correnti elettro-fisiologiche negli suimali a sangue caldo da esso pubblicate, insieme al dott. Perio.

3. Dal membro eff. e Presidente co. L. Manin.

Illustrazione delle medaglie dei Dogi di Venezza denominate oselle. Venez. 1834 con tavole.

4. Dall' Ateneo di Venezia.

I due volumi finora pubblicati delle sue Esercitazioni scientifiche e letterarie.

5. Dal dott. Ambrogio Fusinieri.

Il primo semestre 1840 degli Annali delle scienze del Regno Lomb. Veneto.

6. Da M. E. il Presidente Mazzetti.

La sua Gratulatio in versi latini pubblicata per l'incoronazione di S. M. I. R. A. e la Festa di G. Batta. Gazzetti Trentino. Milano 4840.

Si continua la ispezione della lista degli oggetti presentati al Concorso d'industria e la destinazione delle Commissioni che devono esaminarli, e si determina che queste Commissioni presenteranno i loro rapporti nelle adunanze che si terranno a tal fine nei giorni 21 e 23 maggio.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 15 MAGGIO 1840.

Si legge il processo verbale dell' antecedente adunanza, ch' è approvato.

Si raccolgono i quesiti scientifici proposti in iscritto dai M. E. pel concorso da aprirsi nell'anno 1841, i quali sono successivamente letti ed esaminati. Nessuno di essi avendo riportato una piena approvazione, l'Istituto delibera che quelli concernenti la Agricoltura siano congiunti e combinati in un solo, col quale sia richiesta una breve e ragionata esposizione dei difersi metodi agrarii e specialmente delle diverse rotazioni agrarie in uso nelle provincie Venete, accompagnata dalle convenienti osservazioni sui pregi e sui difetti di questi metodi, in modo che ne risulti una statistica agraria delle nostre provincie da servire di base ai nuovi studi da farsi ed ai miglioramenti da introdursi. Il M. E. Aprilis è incaricato della compilazione di siffatto quesito; e si determina che

il premio da offrirsi sarà di L. 1200, e che sarà conferito nel giorno onomastico di S. M.

Si continua la rivista degli oggetti presentati al Concorso d'industria e la destinazione delle rispettive Commissioni.

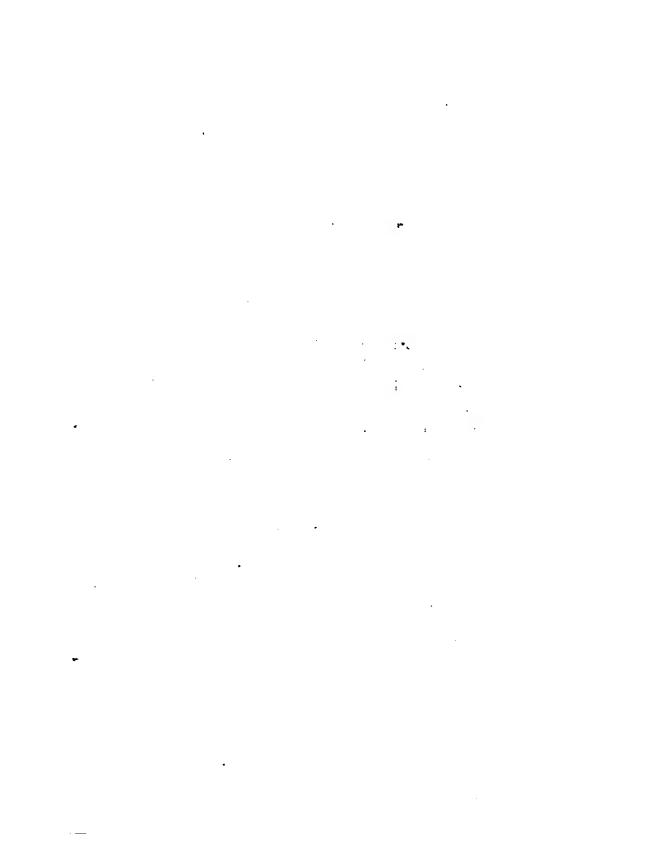
S. E. il sig. Governatore annunzia con dispaccio 13 maggio, che piacque a S. M. I. R. accogliere con piena soddisfazione l'indirizzo di ringraziamento rassegnatole dall'Istituto.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZE DEI GIORNI 21 e 23 MAGGIO 1840.

Q.

In queste adunanze l' I. R. Istituto udi la lettura dei rapporti delle speciali Commissioni incaricate di esaminare gli oggetti presentati al concorso d'industria, e procede quindi a pronunciare i propri giudizii sugli oggetti medesimi.



ADUNANZA DEL GIORNO 28 MAGGIO 1840.

Si legge il processo verbale dell'adunanza del 23 maggio, ch' è approvato.

Il Segretario legge l'estratto dei giudizii pronunziati sugli oggetti prodotti al concorso d'industria, il quale deve esser letto nell'adunanza solenne, e quindi stampato: l'Istituto lo approva.

Il M. E. Menin, in nome della Commissione di cui fa parte, legge un rapporto intorno alla collezione di marmi antichi della quale il sig. Sanquirico offrì la vendita allo Stato; l'Istituto ne adotta le conclusioni.

Il Segretario legge i rapporti delle Commissioni incaricate di esaminare le petizioni prodotte ai concorsi aperti pei due posti di Scrittore e per quelli di

Inserviente. Si procede quindi col mezzo della votazione alla formazione delle terne da rassegnarsi alla Superiore Autorità per la nomina ai posti indicati.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 29 MAGGIO 1840.

Si legge il processo verbale dell'adunanza di jeri, ch'è approvato.

Il M. E. prof. Aprilis presenta il seguente Programma da pubblicarsi pel concorso al premio scientifico nell'anno 1841, conforme alle deliberazioni prese dall'Istituto nell'adunanza del 15 corrente.

REGNO LOMBARDO-VENETO

I. B. ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

Eseguendo le prescrizioni della Sovrana munificenza l'I. R. Istituto propone a pubblico concorso la risoluzione del seguente

PROGRAMMA

Descrivere brevemente ed esattamente le principali praiche presentemente usate di coltivare i cercali e i foraggi nelle Provincie Venete; proporre i metodi e le rotazioni che la teorica e la illuminata esperienza dimostrassero riuscire più utili e preferibili, secondo le diverse circostanze locali, e secondo le diverse maniere di amministrazione praticate nelle diverse provincie; avendo riguardo alle irrigazioni introdotte o che si potrebbero introdurre e alla quantità dei concimi occorrenti, o creati nel possedimento, o tratti d'altronde; appoggiare finalmente ed illustrare i confronti e le proposizioni coi calcoli di spesa e ricavo possibilmente sperimentati.

La Memoria deve avere per iscopo di presentare una istruzione ai possessori delle terre, e ai reggitori delle coltivazioni di esse sui mezzi più convenienti di produrre i cereali occorrenti al consumo della popolazione, e di aumentare il numero e la bontà degli animali sì da lavoro che da macello.

Il premie è di austriache L. 1200.

Nazionali e stranieri, eccettuati i M. effettivi dell'I. R. Istituto, sono ammessi al concorso. Le Memorie potranno essere scritte in italiano, latino, francese o tedesco, e dovranno essere rimesse franche di porto prima del giorno 31 marzo 1841 alla Segreteria dell'Istituto medesimo in Venezia, e secondo l'uso accademico avranno un'epigrafe ripetuta sopra un viglietto, contenente il cognome e la indicazione del domicilio dell'autore.

L' Istituto determina che il premio dalle prima stabilite L. 1200 sia portato a L. 1500.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'adununza si scioglie.

ADUNANZA SOLENNE DEL GIORNO 30 MAGGIO 1840.

Intervennero a questa solenne adunanza S. Em. il Card. Patriarca, S. E. il sig. co. Vice-presidente dell' I. R. Governo sendo assente il sig. Governatore, ed altri ragguardevoli personaggi che vi furono invitati.

Nella sala stanno esposti in bella mostra gli oggetti d'industria premiati od ammessi alla esposizione.

Il Segretario legge l'estratto dei giudizii pronunciati dallo Istituto sugli oggetti suindicati. Il risultamento dei quali giudizii è il seguente:

MEDAGLIE D'ORO.

I. Gerlin Sebastiano, di Venezia, miglioramenti nella Concia delle pelli.

- II. ANDERVALT PASQUALE, di Udine, orologio con nuovo motore.
- III. SACCHETTO FRANCESCO, di Rovigo, archibugio a percussione migliorato.
- IV. Torcellan Francesco e Radi Lorenzo di Murano, paste di vetro a fondo d'oro per mosaici.

MEDAGLIE D'ARGENTO.

- I. Schivardi dott. Artorio, di Brescia, nuovo letto ad uso dei malati.
- II. DITTA COLLES COSTANZO, di Follina, manifatture di panni.
- III. Rocchetti Paolo, di Legnago, nuova bilancia a bolla-
- IV. PIVA SIGISMONDO, di Valdobbiadene, scoperta di pietre litografiche.
- V. BARONI LORENZO, di Mestre, candele di sevo migliorate.
- VI. DITTA BERLAM ANGELO, di Venezia, apparati per soccorrere i sommersi.
- VII. LORENZI GALLO GIUSEPPE, di Venezia, ritrovato per riparazione di antichi dipinti.
- VIII. LOVETTI DOMENICO, di Venezia, pennelli ad uso dei pittori teatrali.
- IX. Rossi Giuseppe, di Milano, carta da lucidare.
- X. GRADENIGO ANTONIO, di Padova, imitazioni di scheletri ed 025a.
- XI. ZAPPARELLI GAETANO, di Brescia, pistola con acciarino a polvere fulminante migliorato.
- XII. Tommasi Jacopo, di Venezia, lavori in vetro filato.
- XIII. GIRARDI ANTONIO, di Venezia, fusioni metalliche.

MENZIONI ONOREVOLL

- I. GRARDI LUIGI, di Venezia, tavolo in legno con tarsiature metalliche.
- IL Ing. Luigi Strada, di Milano, bigattiera mobile.
- III. Dott. Jacopo Facen di Lamon, presso Feltre, studii sopra un insetto nocivo ai boschi di larice.
- IV. Dott. Luigi Nardo, di Venezia, riforme dei messi di repressione pei maniaci.
- V. GROCCHI GIOSUÈ, di Venezia, introduzione di macchine forestiere.
- VI. CARLO FILIPPI, calzolaio di Venezia, stivale per la retrasione dei muscoli delle gambe.
- VII. DITTA ANGELO BERLAN, di Venezia, utensili per l'allattamento artifiziale.
- VIII. Nos. Antonio Molin, di Venezia, diffusa coltivazione del frumento gigante di S.^{ta} Elena, grano d'abbondanza (con giudizio sospeso).

OGGETTI A CUI FU ACCORDATA L'ESPOSIZIONE.

- I. Rosa Luigi, di Venezia, nuovi lavori di confetteria.
- II. EREDI del fu Antonio Mugnol, di Venezia, stemma in ferro cesellato.
- III. Ferrari Gaetano, di Venezia, nuovo marmo rosso.
- IV. Dott. Tommaso Rima, di Venezia, nuovo istrumento chirurgico (con giudizio sospeso).
- V. FRANCESCO CAMPIOTTI, di Bergamo, oggetti di profumeria.
- VI. CESARE RUBELLI, di Agordo, nuovo pirometro, o provino a polvere.

Il Presidente co. Manin pronunzia un discorso allusivo alla circostanza.

Dopo di che il Segretario chiama ad uno ad uno i premiati a ricevere dalle mani di S. E. il sig. conte Vice-presidente dell' I. R. Governo le rispettive medaglie e patenti.

Quindi l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 26 LUGLIO 1840.

Si leggono i processi verbali delle adunanze 29 e 30 maggio, che sono approvati.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dal membro effettivo dott. Agostino Fapanni.

Repertorio degli oggetti d'industria e degli individui che li presentarono dal 1806 al 1826, Milano, 1827.

2. Dal dott. Antonio Fusinieri di Vicenza.

Il bimestre 6.º 1839, ed il 2.º Marzo e Aprile 1840 degli Annali delle Scienze nel Regno Lombardo-Veneto.

3. Dall' I. R. Governo.

L'Almanacco Reale dolle Provincie Venete, pel 1840.

4. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna, in 4.º Vol. 2.º fasc. 2.º e 3.º Bologna 1839.

Bullettino delle Scienze mediche, An. XI, Sez. II, Vol. VIII, Agosto, Settembre, Novembre e Decembre 1839; Gennaro, Febbraro, Marzo e Aprile 1840.

5. Dal sig. prof. ab. Gio. Bellomo.

Lezioni di Storia universale, Vol. I, contenente la Storia antica, in 8.º, Venezia, 1839.

6. Dal membro effettivo sig. L. Pasini.

Memoria dell'ing. Milani: Qual linea seguir debba da Brescia a Milano la I. R. privilegiata Strada di ferro Ferdinandea Lombardo-Veneta, Milano, 1840.

7. Dal membro effettivo sig. Bartolomeo Gamba.

Alcune Lettere familiari di Benedetto Mucarani s Clemente Sibiliato, Venezia, 1840.

Lettere di Flaminio Nobili al Cardinale Gio. di Medici, Venezia, 1840.

Alcane Lettere di Nicelò Martelli, serittere Fiarca, tino del secolo 16,°, Venezia, 1840.

Alcune Varianti del Pastor fido per cura di B. Gamba, tolte dall'unico autografo esistente nell'I.R. Biblioteca Marciana, Venezia 1840 (Estratto dagli Atti dell'Ateneo Veneto in 4.º).

8. Dal sig. Bartolomeo Zanon di Belluno.

Intorno un punto della nuova dottrina di Pelletier relativamente alla influenza elettro-chimica delle varie terre sulla vegetazione, Belluno, 1840.

9. Dal sig. Leopoldo Villa, di Napoli.

Discerso accademico intorno ai principali progressi della geologia, ed allo stato presente di questa scienza, Napoli 1840, in 8.º

Paralello fra i tre Vulcani ardenti dell'Italia, in 4.º (Atti dell'Accademia Gioenia di Catania XII, 89, 128).

Catalogo di una collezione di reccie della Calabria dispeste secondo l'ordine della loro posizione relativa, in 4.º (dagli Annali civili del Regno di Napoli).

Osservazioni geognostiche sulla parte settentrionale e meridionale della Campania, in 4.º (dagli Annali civili del Regno di Napoli).

Per rispondere alla ricerca fatta dal Governo se sia conveniente che nelle Fabbriche di candele steariche e di acido sofforico sia prolungato il lavoro anche nei giorni festivi, l'Istituto, intese le informazioni su tale argomento verbalmente fornite da alcumi M. E., che furono dalla Presidenza incaricati di raccoglierle, conchiude che per molte ragioni economiche e tecniche convenga di accordare la chiesta continuazione del lavoro nei giorni festivi nella Fabbrica di candele, e più ancora in quella di acido solforico; che però all' una e all' altra devono per parità di circostanze essere imposte le stesse cautele e riserve che lo furono già alla vetreria di Venezia; e quindi determina che siano tali conclusioni riferite all' I. R. Governo.

Dopo ciò l'Istituto si trasferisce nella sala delle adunanze pubbliche, dove concorrono eziandio alcuni amatori delle scienze.

Il professor Catullo legge dapprima una sua Memoria Sopra i massi erratici che si trovano nei monti e nelle valli delle Provincie Venete, nella quale, dopo aver parlato in generale del singolare fenomeno dei massi erratici e del suo ripeter si in varie parti d'Europa, indica i diversi luoghi tanto piani che montuosi delle Provincie Venete in cui si ravvisano massi erratici, fra i quali l'Alpago, santa Giustina, i Patt, i contorni di Zuero e di Fener, i monti del Cadorino e del Zoldiano, il monte Novegno presso Arsiè, tutti posti nelle provincie di Belluno, i monti di Rotzo, Gallio, Fo-

za ed Enego nei Sette Comuni provincia di Vicenza, i contorni di Tregnago, Badia - Calavena, Bolca ed il Monte Baldo nella provincia di Verona. Questi massi erratici constano per la maggior parte di granito e di porfido quarzifero, e di varietà tali che le somiglianti trovansi solo nelle montagne tirolesi. L'autore passa quindi in rassegna le varie ipotesi imaginate dai geologi per ispiegar il fenomeno dei massi erratici, e dichiara di appigliarsi di preferenza a quella del barone de Buch, che li vorrebbe originati e slanciati nei siti in cui ora attroyansi da quella medesima forza di sollevamento che ha fatto sorgere le diverse catene di montagne. Solo il disperdimento dei massi erratici sarebbe accaduto negli ultimi grandi sconvolgimenti della scorza terrestre quando già i terreni terziarii erano consolidati. « Se con una carta d'Italia alla ma-» no, conchiude il sig. professore, si vorrà prendere in » esame la posizione dei luoghi nei Paesi Veneti in » cui sono stati gettati i massi, si concepirà che con desti segnano una zona alquanto curvata verso il n nord-ovest da Belluno fino oltre i Sette Comuni, » per estendersi nei monti del Veronese. Ora quale » altra forza poteva recare in questi paesi le roccie » dei monti del settentrione, e i graniti della catena » di Brenner e di Sterzing, se non quella che pro-» dusse i sollevamenti che si ammirano nelle Alpi » Tirolesi?

Il membro effettivo professor Zantedeschi legge la Relazione di alcune sue esperienze sulla induzione dinamica, ossia sulla reciproca azione delle correnti dell'elettrico fra loro. Per eseguire queste sue esperienze egli ha imaginato e costrutto un induttometro ed altri particolari congegni coi quali si volse ad analizzare l'effetto simultaneo di due corresti in un medesimo filo. Egli trae da queste sue esperienze le seguenti conclusioni:

I. Che due correnti, l'una voltiana, l'altra magueto-elettrica, dirette sul medesimo filo in senso opposto, presentano un'azione mencanica non dissimile da quella che osserviamo nell'urto dei corpi, per cui si distruggono nel caso di uguaglianza, e ne rimane la differenza nel caso di disuguaglianza.

II. Che due correnti voltime dirette su due fili conduttori vicinissimi fra di loro, ma isolati, si finocano, tanto dirette nel medesimo senso, che in senso epposto; non che nella prima supposizione l'indebolimento è minore di quello che si oscerva nella secunda. Questo infievolimento però si verifica nei fenomeni della scintilla elettrica, dello sviluppo dei gas, ec. ma non ugualmente nei fenomeni d'induzione elettrico-magnetica, nei quali si scorge che, allorquando le correnti sono dirette nel medesimo senso, la vigoria dell'induzione elettro-magnetica uguaglia presso che la somma delle forze parziali delle singole cor-

renti, e che ove sono dirette in senso opposto, non se me ha che la differenza: fatto importantissimo che avvalora la dottrina pratica elettro-magnetica.

- III. Che la corrente indotta, nei limiti delle sue esperienze, tiene una direzione opposta all'inducente.
- IV. Che la virtù elettro-magnetica attuante è in ragione inversa della semplica distanza.
- V. Che segue la ragione diretta della superficie inducente ed indotta.
- VI. Che avvi identità fra la virtù induttive megneto-elettrica ed elettro-megnetica, il che egli comprovò ia ordine alla direzione, intensità e durata di queste correnti.

VII. Che allorquando una spranga di ferro dolce s'introduce nella spirale attuante ed attuata, si ha un aumento quintuplo di quelli parziali che si ravvisano nell' introdurre successivamente la verga di ferro dolce ora nella spirale inducente ed ora nell'indotta, come aveva osservato accadere all'attacco e distacco dell'àncora ad uno dei poli di una magnete e all'attacco e distacco simultaneo di ambedue i poli della stessa calamita.

Finalmente il membro effettivo si. di segretario Pasini legge un suo Epilogo di alcune osservazioni geologiche fatte nei contorni di Agordo, nel quale descrive i rapporti di originaria giacitura che hanno fra

loro le roccie della valle Imperina, e le straordinarie apparenze che hanno assunto per effetto dei sollevamenti e delle eiezioni di nuovi prodotti. Non è per altro vero che si osservino nella valle Imperina due steaschisti, l'uno fondamentale, l'altro coronante, come aveva imaginato il conte Marzari per ispiegare alcune singolari posizioni di quella roccia riguardo alle altre più moderne: la calcarea, le arenarie secondarie e lo steaschisto furono sollevati ed alterati tutti insieme dalla pirite cuprifera che vi si è interposta in massa enorme: si deve considerare la pirite come la sola roccia operatrice di tutti quei movimenti, e della modificazione che hanno subito tanto la calcarea che lo steaschisto; quest'ultimo specialmente si vede qua e là penetrato dalla pirite e da altri minerali che vi sono stati introdotti posteriormente; e siccome poi l'alterazione della calcarea prodotta da pirite è di tutta evidenza, e che lo steaschisto mostra ad evidenza di essere legato colla pirite, il conte Merzari volle inferirne la sua recente origine e chiamollo steaschisto coronante. Ora trovato che la pirite cuprisera si comporta nella valle Imperina come una roccia ignea, si deduce che deve avere sotto terra una estensione indeterminata, e che si possa in conseguenza ritenere come inesauribile la massa minerale di Agordo.

Finite queste letture l'adunanza si scioglie.

ANNO ACCADEMICO 4840-4844.

Adunanza del giorno 29 novembre 1840.

Si legge il processo verbale dell'antecedente adunanza 26 luglio, ch'è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi.

La sua relazione storico-critica sperimentale sull'elettro-magnetismo, Venezia 1840, in 8.º

2. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Scienze mediche, fasc. di Maggio e Giugno 1840, in 8.º

ı.

3. Dall' ab. Bartolomeo Vascotti.

Il suo codice pel Regno dei bachi da seta ec. Venezia, 1840.

4. Dal dott. Domenico Rigoni-Stern, I. R. chirurgo provinciale in Verona.

I suoi cenni storico-statistici sul vaiuolo che funella Provincia di Verona nel 1840, e l'altra sua memoria sulla cura più sollecita della scabbia, Venezia, 1840.

5. Dal dott. Pietro Magrini, professore di Matematica in Venezia.

Il suo discorso dell'avviamento de'giovani in relazione al progresso sociale. Belluno 1839, e la sua memoria sulla quadratura dell'iperbola, e rettificazione della parabola, Venezia, 1840.

6. Dal sig. Gio. Cappa, clinico-tecnico di Novera.

Le sue memorie lette alla Riunione degli Scienziati Italiani in Torino sul seccume delle foglie di gelso, sulla colorazione dei bozzoli e sulla conservazione della patata. (Estratto dal Repertorio di Agricoltura).

7. Dal membro effettivo e segretario L. Pasini.

La teoria della grandine dell'abate Genevois, Torino, 1840.

Il metodo Pactod sul trattamento del minerale di rasme bigio-argentifero. (Estratto dal Repertorio di Agricoltura).

Agassiz — Énumération des poissons sossiles de l'Italie, ec.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto pubblicati dal dott. Fusinieri. Annato 1831, 1832, 1833.

8. Dal membro effettivo prof. Catullo.

Un suo articolo geologico inscrito nel Messaggere Torinese del 21 novembre sopra alcune rocce del Bellunese.

Il prof. Catullo presenta all' Istituto insieme con questa lettera geologica alcune rocco del Bellunese e del Cadorino.

Il Governo con dispaccio 12 settembre rimette all'Istituto due saggi di galvano-plastica ottenuti dal M. E. prof. Zantedeschi e da esso presentati all'Accademia di Belle Arti, ed il rapporto da questa fattone.

Si mettono sotto gli occhi dei Membri alcuni saggi di elettrotipia, o d'incisioni in rame riprodotte col metodo galvanico, che il membro effettivo professor Zantedeschi presentò all'Istituto fino dal 16 settembre passato. A questi primi saggi, e ad uno in particolare ch'ebbe a ricavare da una semplice stampa, non già da una lamina, egli ne aggiunge ora parecchi altri. Il medesimo membro effettivo con sua l'ettera presentata il 15 settembre all'Istituto annunziava che era stato fatto alla scuola di fisica in Venezia fino dal 15 settembre un importante miglioramento alla macchina magneto-elettrica di Londra, il quale si fonda sulla disposizione delle spirali, e che ha per fondamento la dottrina delle reciproche influenze delle correnti elettriche. Egli si propone di leggere in una delle prossime adunanze la memoria relativa a questo miglioramento.

Si legge il dispaccio 10 settembre con cui l'I. R. Governo manifesta il suo pieno gradimento all' I-stituto per le cose da questo operate nel primo anno accademico.

Si annunzia che furono da S. M. con sovrana Risoluzione 26 settembre nominati Membri effettivi pensionati del Veneto Istituto i signori:

Dott. BARTOLOMEO BIZIO
Nob. GIUSTO BELLAVITIS
Ab. GIUSEPPE FURLANETTO
Dott. GIROLAMO VENANZIO
GIULIO SANDRL
Dott. GIUSEPPE BIANCHETTI

Membri effettivi non pensionati i signori:

Prof. Carlo Conti Dott. Antonio Fusiniem Prof. Roberto de Visiani Co. Giovanni Antonio Scopoli Dott. Giandonenico Nardo Co. Nicold Contarini

Il membro effettivo sig. Bartolomeo Gamba legge una sua narrazione su Marco Lombardo Veneziano, amico di Dante Allighieri, e dall'immortale poeta introdotto a conversare nel suo canto XVI del Purgatorio. Intorno alla patria di questo Marco gli spositori della divina Commedia, sì di antica che di moderna data, non disconsentono dal nominare Venezia; ma intorno alla schiatta di lui non bavvi commentatore moderno che non inciampi e non trascorra in abbagli. Il sig. Gamba ne passa in rassegna parecchi, e coll'aiuto speciale degli antichi spositori, delle vecchie cronache, e delle genealogie delle Venete nobili famiglie che gli fu dato di esaminare, egli mette in piena luce, che nel verso di Dante:

Lombardo fui, e fui chiamato Marco

la parola Lombardo non equivale ad Italiano, come parlano tutte le moderne spiegazioni, ma esprime in-

vece il vero cognome della nobilissima famiglia Veneziana di Marco la Ca'Lombardi. Il sig. Gamba ha adunato molte notizie su questo nobile casato dei Lombardi, e tratta poi a lungo della cortigiania professata da Marco secondo l'uso di que'tempi, del suo dialogo con Dante nel Purgatorio, della prigionia che ha sofferto, dei suoi vivaci motti e del suo testamento. Di questo modo il sig. Gamba illustra pienamente il casato e la vita di un sapiente veneziano patrizio, che fu delizia dei principi, amico di Dante e specchio di rarissima cortesia, ma del quale per trascuraggine specialmente degli uomini di lettere si trovava offuscata cd avvolta in densa nebbia e quasi dileguata la memoria.

Il membro effettivo e Vice-presidente cav. Santini comunica le seguenti

Osservazioni della nuova Cometa scoperta ai 26 ottobre 1840 in Berlino; prime ricerche intorno alla sua orbita.

Il sig. dottore Bremicker, conosciuto vantaggiosamenti per li suoi diligenti calcoli sopra la Cometa periodica, a cui per giusto titolo di riconoscenza hanno dato gli astronomi di comune consenso il nome di Cometa di Encke, perlustrando minutamente il cielo con un cercatore, s' incontrò nella sera del giorno 26 dello scorso mese di ottobre

in una tenuissima nebbia frammista alle stelle del Dragone, che tosto sospettò essere una nuova Cometa.

Questa perlustrazione ei faceva dentro le domestiche pareti, senza essere munito di alcuno stromento con divisioni capaci di renderlo idoneo a determinare la posizione di alcun punto nella sfera celeste con qualche grado di precisione; quindi, appena veduto il nuovo sospettato corteo del nostro sistema solare, si trasferì al pubblico Osservatorio per determinarne con tutta esattezza la posizione. Restandone però distante per circa mezz' ora di cammino, perdette in quella sera la opportuna occasione, perchè, intanto annuvolatosi il cielo, più non potè vedere la debole nebula testè discoperta.

Questa però venne facilmente ritrovata nella sera sei guente dal sig. dottor Galle, aggiunto di quell'Osservatorio, e tosto ne fu comunicata agli astronomi la notizia con una circolare a stampa dal sig. cons. e cav. Schumacher, redattore dell'interessantissimo foglio periodico, intitolato Astronomische Nachrichten, che si pubblica in Altona, la quale conteneva eziandio con un post-scriptum manoscritto del 31 ottobre le osservazioni esatte del citato Galle per i giorni 27 — 28 ottobre. Esse sono le seguenti:

Pervenutaci appena questa notizia, si ricercò nell'Osservatorio nostro di Padova; ma il chiaro di luna, e più lo stato torbido dell'atmosfera impedirono, che si potesse avere speranza di buon successo fino alla sera del 22 novembre. In questa sera, essendo il cielo sufficientemente sereno, io la incontrai con un buon cannocchiale di Fraunhofer di 4 piedi di distanza focale, a cui adattai per questo oggetto un oculare a gran campo di Dollond, che lo converte in un ottimo cercatore. Essa era allora debolissima, frammista a molte piccole stelle nella costellazione di Cefeo, sui confini della via lattea. Passando tosto a ricercarla alla macchina paralattica, per determinarne la posizione, non mi fu più possibile incontrarla, perchè intanto l'atmosfera si era caricata di vapori, dei quali il più leggero velo serve ad impedirne la vista.

Nelle sere successive però del 23, 24, 25, 26, 27 del corrente novembre fu assiduamente osservata da me e dal mio collega ed amico dott. Conti, cui io mi compiaccio altamente di vedere in quest' oggi per la Sovrana Clemenza occupare fra voi onorata sede, e ne su determinata la posizione con tutta quella precisione, che è compatibile colla somma sua debolezza, avendo cura di riferirla a stelle già bene determinate, ed inserite nel non mai abbastanza lodato Catalogo del Piazzi.

Essa è sommamente dissicile a vedersi; assomiglia ad un leggero alito di vapore della estensione di circa un minuto di arco; nou vi si distingue nucleo determinato, nè traccia di coda. Ha un movimento diretto di circa due gradi al giorno in AR; la sua declinazione va di più in più diminuendo, accelerandosi di quantità sensibile il suo moto diurno, verso l'equatore. Non sostiene illuminazione del cannocchiale; per lo che non è possibile determinarne la posizione mediante micrometri formati da sottili fili di ragno o di seta tesi nel soco, come si suole praticare per i corpi celesti più risplendenti; ma su necessario ricorrere all'uso di un micrometro da me satto costruire molti anni addietro per casi simili, sormato con quelle sottili laminet-

te, di cui si formano i bilancieri spirali degli orologi, che agevolmente si possono vedere senza il soccorso di estranea luce; ma dai quali non si può sperare tutta quella esattezza, che si ottiene dai micrometri filari.

Premesse queste cose generali, passerò a riferirvi i dati presentati dalle osservazioni intorno al suo movimento; e prima di tutto riferirò le posizioni apparenti delle stelle, delle quali si è fatto uso nelle successive sere, per determinare la posizione della Cometa. Le posizioni medie, siccome abbiamo di sopra accennato, sono desunte dal Catalogo del Piazzi; e sono state convertite in posizioni apparenti mediante le formule ed i costanti pubblicati nelle Effemeridi di Berlino del signor Encke dell'anno corrente.

Numero del Catalogo Pienzi	A. R. app.	Declin. app.	
373. XXI 385. XXI 54. XXII	21.454.' 2,''35 21. 56. 43, 02	56.°54.′10,′′5 57. 14. 20, 4	
92. XXII 137. XXII	22. 17. 8, 81 22. 23. 31, 75	55. 10. 1, 9 51. 36. 23, 7	

Mediante queste posizioni apparenti, coi dati somministrati dalle osservazioni sera per sera, che qui per brevità si omettono, avendo l'opportuno riguardo alle rifrazioni astronomiche, si sono ottenute le seguenti posizioni apparenti della Cometa rapporto al piano dell'equatore.

	T. medio in Padova	A. B. app. di Cometa	Declin, app. di Cometa	Osservatori	Nomi delle Stell di confronto
23	95 3' 6''6	21140′12′′,75	55°54′37′′,1	S.i	385. XXI.
24		21 47 24, 58		S.	373 - 385, XXI.
		21 47 31, 92		s.	
		21 54 57, 55		5.	
		21 55 4, 13		S.	
_		21 55 6, 19		C.i	54 — 92. XXII.
26		22 2 35, 76		S. 6	02. 02.22.
		22 2 41, 47		S.	
		22 2 43, 06		Č.	3
27		22 10 12, 29		l s.	
		22 10 16, 95	53 35 40, 8	Č	92 — 137. XXII.
26 		22 10 26, 32		s. s. s. c.	
	0.01	22 .0 20, 32	J. 55 25, 6	J	

È noto, che con tre osservazioni mediocremente distanti si può stabilire una prossima teoria dei movimenti in apparenza bizzarri di una Cometa, fondata sulla ipotesi che essa descriva una parabola intorno al Sole. Questo problema risolto per la prima volta da Newton, e da Halley applicato a tutte le comete, delle quali potè rinvenire nella storia dati sufficienti, è stato in seguito trattato dai più celebri matematici della trascorsa e della presente età; è noto altresi, che tra tutti i metodi proposti, quello, che più prontamente conduce al risultato finale, è dovuto al celebre dott. Olbers di Brema, di cui l'astronomia e la medicina insieme ebbero a piangere l'amara perdita sul finire dello scorso anno. Avendo negli scorsi giorni avuto contezza, mediante la Gazzetta di Vienna, di una osservazione di questa stessa Cometa, fatta nel giorno 12 di novembre in quel celebre Osservatorio della capitale della Monarchia, sono stato curioso di riotracciare l'orbita prossima, ed a questo oggetto ho prescelto le seguenti tre osservazioni: 1. di Berlino del 28 ottobre del sig. dott. Galle; 2. quella di Vienna del 12 novembre, descritta coi seguenti termini:

T. medio di Vienna 6.h 39.' 2."

AR pross. di Com. = 20.h 15.' 32."

Declin. di Com. = 59.0 49.' 57."

Per la terza osservazione ho preso il medio delle due posizioni da me osservate nella sera 24 novembre, e sopra riferite.

Trasportando ora queste posizioni dal piano dell'equatore al piano dell'ecclittica; riportando i tempi dei diversi meridiani ad un meridiano comune, per il quale ho scelto quello di Berlino; prendendo i luoghi del Sole dalle esattissime effemeridi di Encke; convertendo le ore in parti di giorno, e riportando l'origine del tempo al principio dell'anno, qualora si seguano le denominazioni, e le tracce per l'applicazione del testè lodato metodo del sig. Olbers al presente caso particolare nel 2. volume de' miei Elementi di Astronomia (Ediz. 2.), si ottengono i seguenti elementi del calcolo.

T. medio al merid. di Ber- lino 1840	L. = Long. di Cometa geoc.	B. = lat. geoc. di Cometa	A. = longit. di Terra	Log. R. = L.dist.di Terra dal Sule
3024,35082	317° 6′,3	82•29′,6	35°28′,8	9.99678
317 , 2 6875	352 10, 9	73 34, 4	50 27, 4	9.99517
329, 32273	365 11, 3	61 29, 4	62 38, 1	9.99414
				1

Dietro questi elementi del calcolo, si forma coi precetti esposti nel citato luogo log. M == 0,46825; dopo di che si ottengono le seguenti equazioni:

$$r'^2 = 0.98529 + 0.40004$$
. $\rho' + 58.5925$. $\rho'^2 = 0.97338 + 3.12080$. $\rho' + 57.9227$. $\rho'^3 = 0.21597 - 0.98935$. $\rho' + 10.4518$. $\rho'^2 = 0.98935$.

Giusta lo spirito di questo metodo, conviene ritrovare i tal valore di p', che soddisfaccia alla equazione

$$\frac{(r'+r'''+c''')^{3:9}-(r'+r'''-c''')^{3:9}}{6K}=t'''=26, 9719.$$

Tentando, trovansi prossimamente i seguenti valori:

$$\rho' = 0,1434$$
; donde si ottiene $\rho' = 1,4992$
 $\rho''' = 1,4845$
 $\rho''' = 0,5376$

Continuando mediante questi valori il calcolo numerico, si perviene facilmente alla seguente orbita parabolica: Passaggio al perielio 320, p 181 del 1840

ovvero 15, 181 di novembre; T. M. a Berlino longit. del perielio 23.º 41,'7
del Nodo 348. 49, 5
inclin. all'ecclittica = 58. 2, 8
Log. diff. perielia = 0,16964; dist. perielia = 1,4745
moto diretto.

Questi elementi soddisfanno alle osservazioni estreme per lo spirito stesso del metodo; non rappresentano però con tutta fedeltà l'osservazione di mezzo, imperciocchè si ottiene da essi

Quindi nella sfera colette la distanza angolare del punto calcolato dall'osservato sarà = 1/(12',1)° cos.º 73.º 36' + (3,8)° = 5'.4

Tale differenza, piccola in vero se si abbia riguardo alla somma difficoltà di osservare con qualche precisione questo debolissimo corpo celeste, potrà diminuirsi con una seconda approssimazione, che nell'angustia del tempo non ho potuto intraprendere.

Abbandonando pertanto queste sterili materie, fo sento il bisogno d' implorare il benigno vostro compatimento, se ho osato per la prima volta d'intrattenervi con argomento incompleto, esposto anche in forma sì arida ed incomposta.

Post-scriptum per la memoria presentata dal sottoscritto all'I. R. Istituto nella seduta del giorno 29 novembre 1840 in Venezia.

Padova li 2 dicembre 1840.

Non avendo avuto il tempo per risolvere con l'ultima precisione le equazioni in ρ' determinanti l'orbita parabolica della Cometa, così mi faccio dovere di comunicare in quest' aggiunta i risultati ottenuti posteriormente, che soddisfanno alle dette equazioni con tutta esattezza.

Pertanto il valore di p' corretto risulta il seguente:

$$q_{v} = 0.143552$$
da cui si oltengono . . . $r' = 1.5001$
 $r'' = 1.4842$
 $r'' = 0.5379$

Questi numeri denno, proseguendo il calcolo degli elementi nel modo prescritto nel 2. volume dell' Astronomias passaggio al perielio 1840 a giorni 320,24525 T. M. di Berlino

ovvero 15,24525 novembre 1840.

Longitud. del perielio. . . . = 23.º42', 5

inclinazione 58. 5,05; moto diretto. Log. di distanza perielia = 0.16984; dist. perielia = 1,4786.

Questi elementi rappresentano esattamente la prima e la terza osservazione per lo spirito stesso del metodo. La seconda poi è rappresentata nel modo seguente:

Lat. geoc. calcol. = $73.^{\circ}37'$, 0; long. geoc. calcol. = $352.^{\circ}$ 5', 4 Lat. geoc. osserv. = 73.34, 4; long. geoc. osserv. = 352.10, 9 - 2'.6

Quindi la distanza angolare nella sfera celeste del luogo calcolato dal luogo osservato sarà

$$D = \sqrt{(2',6)^2 + (5',5)^2 \cos^2 73.035'} = 2',9 c.$$

Firm. GIOV. SANTINI.

Il membro effettivo prof. Catullo legge la sua Introduzione ad una memoria sulle caverne dello Stato Veneto, nella quale si propone di dare la descrizione di alcune caverne delle Provincie Venete, ch' egli ha esaminato, delle rocce in cui sono scavate, e degli ossami od altri resti animali che vi si trovano sepolti. Egli intanto in questa introduzione passa in rassegna le varie opinioni manifestate dai geologi sulla origine e sulla successiva ampliazione delle caverne, e si trattiene in particolare su quanto ha pubblicato il signor Boué.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si tratta in questa adunanza di formare la Tabella delle ordinarie adunanze periodiche da tenersi nell'anno accademico 1840-1841, come prescrive l'art. 1. del Regolamento interno.

Restano definitivamente scelti fra l'anno i seguenti giorni:

Domenica e lunedì 29 e 30 novembre ? 1840. Domenica e lunedì 27 e 28 decembre Domenica e lunedì 24 e 25 gennaio 1841. id. Giovedì e venerdì 25 e 26 febbraio Sabbato e domenica 13 e 14 marzo id. Domenica e lunedì 18 e 19 aprile id. Nel mese di maggio il giorno in cui sarà celebrato l'onomastico di S. M. L. R. ed il giorno susseguente. Sabbato e domenica 19 e 20 giugno 1841. Domenica e lunedì 11 e 12 luglio id. id. Domenica e lunedì 8 e 9 agosto

Si trattano alcuni affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.

,

•

ADUNANZA DEL GIORNO 30 NOVEMBRE 1840.

Si legge il processo verbale dell'adunanza di ieri, ch'è approvato.

Volendo l'Istituto procedere alla nomina di 20 Membri Onorarii, dopo la lettura dei relativi regolamenti e delle istruzioni aggiuntevi, il Presidente co. Manin sa la seguente proposizione:

"Dovendo l'I. R. Istituto procedere alla nomina de' suoi membri onorarii, come si è riservato di fare nelle adunanze del passato marzo, ho l'onore di proporre la scelta dei seguenti Eccelsi personaggi della Sovrana Corte, Ministri ed altri ragguardevoli soggetti che coprono le primarie cariche della Monarchia o del Regno nostro, e pei riguardi dovuti all'eccelso loro grado vi propongo di fare questa scelta sena schede e votazioni."

- 1. S. A. I. R. l'Arciduca Francesco Carlo.
- 2. " CARLO LUIGI.
- 3. "GIUSEPPE ANTONIO Palatino del Regno d' Ungheria.
- 4. " GIOVANNI BATTISTA.
- 5. RANIERI Vice-Re del Regno Lombardo Veneto.
- 6. " Luigi Giuseppe.
- 7. FEDERICO FERDINANDO.
- 8. S. A. il Principe CLEMENTE VENCESLAO DI METTERNICH.
- 9. S. E. il sig. Co. Francesco Antonio di Kolowrat, Ministro di Stato.
- 10. » Antonio Federico Mittrowsky, Supremo Cancelliere.
- 11. S. A. il Principe Augusto Longino di Lobkowicz, Presidente della Camera Aulica delle Zecche e Miniere.
- 12. S. Em. il Cardinale Monico Patriarca di Venezia.
- 13. S. E. il sig. Co. Gio. Battista di Spaur, Governatore delle Provincie Venete.
- 14. S. E. Mons. Ladislao Pyrken, Arcivescovo di Erlau.
- 15. S. E. il sig. Barone Francesco di Galvagna, Presidente dell' I. R. Magistrato Camerale e dell'Accademia di Belle Arti.
- 16. S. E. il Co. Luigi Palffy, Vice-Presidente del Governo di Venezia.

L'Istituto accoglie favorevolmente questa proposizione del Presidente, ed acclama unanimemente a suoi Membri Onorarii i sedici precedenti eccelsi personaggi della Sovrana Corte, Ministri e ragguardevoli soggetti della Monarchia e del Regno.

Poscia per ischede e per ballottazioni sono nominati altri quattro Membri Onorarii, che sono:

Il Conte Pietro di Maniago. Il Conte Andrea Cittadella-Vigodarzene. Consigliere Ermenegildo Francesconi. Monsignor Gio. B. Canova, Vescovo di Mindo.

Si delibera di nominare una Commissione per dar mano alla formazione del Gabinetto tecnologico, e questa si compone dei M. E. Santini, Paleocapa e Conti.

Un'altra Commissione è nominata per l'ordinamento della Biblioteca; ed è composta dei M. E. Paleocapa, Bizio, Zantedeschi e Gamba.

Il Governo comunica per esame un progetto di sondare in ogni provincia un Collegio agrario, e la Presidenza propone che ne sia commesso lo studio ad una Commissione composta dei M. E. Fapanni, Aprilis, Contarini, Sandri, Scopoli e Pasini; ciò ch'è approvato.

L'Istituto procede nelle forme solite a formare la

terna da presentarsi all'Autorità superiore per la nomina del Vice-Segretario.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'aclunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 27 DICEMBRE 1840.

Si legge il processo verbale dell'adunanza 29 novembre, ch' è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto.

1. Dal membro eff. é Vice-Presidente cay. Santini.

Descrizione del Circolo meridiano dell' I. R. Osservatorio di Padova, seguita da un catalogo delle stelle fisse per l'anno 1840, distribuito in sone ec., Padova, 1840, in 4.to

2. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi.

Rapport de M.r Contraire à la Académie des Sciences de Bruxelles sur la Mémoire des M.rs Zantedeschi et Ferio ec.

Sulle principali opere di Marco Girolamo Vida ec. perole del co. Folchino Schizzi. Milano, 1840, in 8.º

Due nuove incisioni tratte da rami ripetuti colla elettrotipia, e che rappresentano il pontefice Gregorio XVI, e Mehemed Ali. (Hunno una dimensione assai maggiore di tutte le incisioni ch'egli aveva riprodotto antecedentemente).

3. Dal membro effettivo prof. Bizio.

Osservazioni intorno alle memoris del prof. Giacomini, sulla natura, sulla vita e sulle malattie del sangue. Venezia, 1850, in 8.º

4. Dal membro eff. dott. Ambrogio Fusinieri.

I due bimestre di maggio-giugno, luglio-agosto 1840 degli Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto.

5. Dal membro effettivo sig. Giusto Bellavitis.

Sopra alcuni teoremi di geometria (dagli Annali delle scienze, ec. 4832).

Sulla natura della forza resistente dei corpi ecc. discorso, (dal Poligrafo 1832).

Saggio di applicazione di un nuovo metodo di geometria analitica (calcolo delle equipollenze), Memoria (dagli Annali delle scienze, ec. 1835).

Teoria delle figure inverse e loro uso nella geometria elementare (dagli Annali delle scienze, ec. 1836).

Su alcuni principii fondamentali delle teorie della probabilità, discorso (dal Poligrafo 1833).

Saggio di geometria derivata. Memoria, volume 4.º dei nuovi Saggi dell'Accademia di Padova.

Metodo delle equipollenze ec., Memoria (dagli Annali delle scienze, ec. 1827).

6. Dal sig. Francesco Regli, di Milano.

Elogi due, letti nell' Ateneo di Bergamo, con alcuni altri ec; Milano, 1840, 1 vol. in 8.º

7. Dal sig. Emmanuele Cicogna, di Venezia.

Personaggi illustri della tirolese famiglia dei conti di Spaur. Venezia, 1840.

8. Dalla regia Delegazione di Bergamo.

Nuovo esame della quistione sul modo migliore per congiungere la città di Bergamo alla grande Strada ferrata Lombardo-Veneta. Bergamo, 1840, in 4.º

9. Dal sig. Luigi Brenta, ingegnere ottico di Milano.

Fenomeni della visione, lettera indiritta ad un professore di fisica. Milano, 1838, in 8.º

Elettro-magnetotipia, ossia spiegazione teorico-pratica del come succedono le naturali impronte degli oggetti chiamate daguerrotipi. Milano, 1840, in 8.º

10. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Il luglio 1840 del Bullettino delle scienze mediche.

Il fasc. 4.to vol. II delle Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna. Bologna, 1840, in 4.to

11. Dal dott. Jacopo Facen, di Lamon presso Feltre.

Storia della febbre gastrico-tifoidea che divagò nel contado di Arsiè e limitrofi villaggi nel 1836-37, dedicata all'I. R. Istituto Veneto. Milano, 1840, in 8.º

12. Dal sig. Antonio Quadri I. R. seg. di Governo.

Memoria di economia politica coronata del secondo premio dall' I. R. Istituto nel 1819, e articolo relativo della Biblioteca italiana.

Otto giorni a Venezia, parte prima, settima edizione. Venezia, 1840.

Otto giorni a Venezia parte. II, ovvero compendio della Storia veneta, 2.a edizione, 1830.

Huit jours à Venise, 3.me édit. 1838.

Abrégé de l'histoire de la République de Venise, 3.me édit. 1831.

Storia della statistica, 1 volume, Venezia, 1824.

Prospetto statistico delle Provincie Venete. Venezia, 1832.

Atlante di 82 tavole sinottiche relative al Prospetto statistico delle provincie venete, Venezia, 1827.

Quattro giorni a Venezia, Milano, 1827.

Le dieci epoche della storia d'Italia, epoca I e II, 2 volumi, Milano, 1826.

Il Canal grande di Venezia descritto e rappresentato in 48 tavole, Venezia, 1826.

La Piazza di s. Marco in Venezia, considerata come monumento d'arte e di storia ec., 16 tavole in rame, Venezia, 1831.

Tempio de santi Gio. e Paolo in Venezia, descritto ed illustrato con 19 tavole in rame, Venezia, 1835.

Vier Tage in Venedig, Venedig, 1838, con tavole.

Vier Tage in Venedig, Venedig, 1838, senza tavole.

Coup d'oeil sur la digue de Malamocco ec. Venise, 1840.

Serto dei dogi Mocenigo, omaggio per l'Imeneo Mocenigo-Spaur, Venezia, 1840.

13. Dal dott. Paolo Fario, di Venezia.

Esperienze intorno alle correnti elettro-fisiologiche negli animali, Memoria 1.a (dal Memoriale della Medicina contemporanea, 1840).

Nota alla lettera del dott. Balardini intorno ad un caso di veneficio, idem, 1840.

Dell'essenza patologica della ipercheratosi, ivi, 1839. Sulla muscolarità dell'iride, osservazioni, ivi, 1839.

Dell'uso terapeutico del loglio temulento, Memoria 1.2, ivi, 1839.

Sulla riforma della tossicologia in Italia, e sulle attuali controversie di Orfila e di Rognetta. Nota, ivi, 1839.

14. Dal sig. Giuseppe Antonelli, tipografo premiato e decorato della gran medaglia d'oro del merito civile.

Nuovo Dizionario universale tecnologico e di arti e

mestieri, prima traduzione italiana in 8.vo, Venezia, 1830-1810. Dizionario vol. 14 in 42 fascic., e Supplemento, estensore principale il sig. Giovanni Minotto, da Afino a Gom., fasc. 43 a 76.-Tavole, fascicoli 1 al 58 in 4.to

15. Dal sig. dott. Alessandro Tassinari.

Raccolta delle cose lette e scritte alla memoria dell'I. R. consigliere prof. Valeriano Luigi Brera ecc.

Il membro effettivo, sig. Bellavitis, legge alcune Considerazioni sulla dottrina del calorico raggiante. La grandissima rassomiglianza, egli dice, che si osserva tra i fenomeni del calorico raggiante e quelli della luce, fa nascere l'idea che da una medesima causa, o almeno da cause analoghe essi tutti dipendano. Finchè l'ottica fu dominata dalla teoria della emanazione, questa analogia facilmente si poteva ottenere stabilendo che il calorico, non meno della luce, emanasse dai corpi sotto forma di raggi e si espandesse per tutto lo spazio. Tale su realmente l'ipotesi che venne adottata dai fisici, e, per ispiegare alcuni fenomeni, eglino non ebbero riguardo di ammettere anche un' altra ipotesi molto più strana ed improbabile qual è quella dell' equilibrio mobile, secondo la quale tutti i corpi, quand'anche sieno più freddi dell'ambiente, emanerebbero ed assorbirebbero continuamente il calorico.

Ma le profonde investigazioni dei moderni fisici,

tanto mirabilmente confermate da ingegnosissime sperienze, hanno ora mai sostituita l'ipotesi delle ondulazioni a quella delle emanazioni. Non è più necessario supporre che infiniti raggi variamente colorati s'incontrino in tutte le direzioni, senza menomamente sturbarsi nei loro movimenti; non più ci conviene accumulare ipotesi sopra ipotesi per ispiegare la polarizzazione della luce, la sua diffrazione, i colori delle lamine sottili, ecc. Le ondulazioni dell'etere sparso nello spazio spiegano tutti i fenomeni luminosi in parte analoghi ai fenomeni sonori, sicchè la differente durata delle ondulazioni dell'etere costituisce i varii colori, come la durata delle ondulazioni dell'aria produce i vari tuoni. Mutata così interamente la teoria della luce, è necessario o almeno opportunissimo di cangiare anche quella del calorico raggiante, molto più che nuove scoperte hanno maggiormente convalidata l'analogia fra esso e la luce. Questo è lo scopo a cui tendono le considerazioni del sig. Bellavitis, il quale espone brevemente le belle scoperte fatte di recente in questo ramo della fisica dall'illustre Melloni, e ricerca quali cause possono attribuirsi e quali spiegazioni possono darsi ai principii che si deducono da queste sperienze del Melloni. A somiglianza delle ondulazioni aeree egli suppone che il calorico (il quale sarebbe quello stesso etere che produce i senomeni luminosi, possa andar soggetto ad ondulazioni di un genere particolare, ch'egli chiama ondulazioni di emanazione, nelle quali le condensazioni del fluido elastico eccedano le dilatazioni, sicchè abbia luogo un successivo spostamento di fluido da un'onda all'onda esterna. In questo modo, e con ragionamenti che sono a leggersi nella sua Memoria, egli spiega i varii fenomeni del calorico raggiante, le sue analogie colla luce, i varii colori di questa se viene emessa da corpi arroventati, e finalmente ciò che riguarda in particolare i raggi frigorifici. Con queste sue considerazioni egli vorrebbe aver reso probabile che il calorico sia una stessa cosa dell'etere luminoso, che nel calorico, come in ogni altro fluido elastico, possano formarsi tre specie di onde soggette alle medesime leggi e spesso esistenti insieme, le une prodotte da semplici vibrazioni delle molecole senza alcun finale spostamento, e le altre consistenti in alternative di condensazioni e di dilatazioni, ma con preponderanza delle condensazioni sulle dilatazioni, e viceversa; che alle onde della prima specie siano dovuti tutti i fenomeni luminosi, e che le altre due specie di onde, da esso chiamate di emanazione e di assorbimento, costituiscano i raggi calorifici o frigorifici emanati dai corpi. In questo modo egli crede che si possa migliorare la teoria del calorico, liberandola dalla ipotesi dell'equilibrio mobile, e rendendola analoga a quella della luce.

Il membro effettivo prof. Zantedeschi legge una Memoria intitolata: Di alcune modificazioni fatte alla macchina magneto-elettrica di Newman,e dei speciali esperimenti eseguiti con essa. Una comunicazione concernente queste modificazioni egli avea fatto all' Istituto nel passato settembre, ed ora fa vedere la macchina stessa coi perfezionamenti che vi ha praticato, e ripete dinanzi al Corpo i suoi esperimenti.

Occupandosi dello studiare le combinazioni dei capi delle spirali, che accrescono, infievoliscono e tolgono del tutto le deviazioni galvanometriche, e l'azione reciproca di due correnti, l'una condotta e l'altra indotta, egli si avvide che in questo caso l'infievolimento della deviazione si doveva ripetere dalla influenza della corrente indotta, che nel medesimo filo veniva ad avere una direzione opposta alla corrente di trassusione. Questa osservazione gli parve poter tornar utilissima nello studio delle macchine magnetoelettriche, e non tardò a farne l'applicazione. Quindi egli indica i mezzi pratici per rinvigorire la detta macchina, e il modo immaginato per dirigere nel medesimo senso le correnti magneto-elettriche. L'altra parte della sua Memoria tratta della iufluenza del grimaldello sulla intensità dei fenomeni magneto-elettrici, e del diametro e lunghezza del filo formante la spirali elettro-magnetiche, Le conclusioni sono: 1. che nelle nuove macchine elettro-magnetiche la spirale

deve esser avvolta all'áncora a quel modo che si pratica nelle calamite temporarie; 2.0 che nelle macchine magneto-elettriche di Newman il principio della spirale deve comunicare colla fine dell'altra, ed i restanti capi tener luogo di reofori; 3.º che è bene che i reofori sieno perfettamente isolati dall' àncora; 4.º che essa formi un solo sistema magnetico; 5.º che i fenomeni fisiologici della corrente secondaria sono di molto più cospicui di quelli della corrente principale doppia; 6.º che nel sistema a corrente doppia si giunge ad avere nell'animale lo stato di rigore e nel galvanometro niuna declinazione, ma solo un tremolio non dissimile da un moto intestino o molecolare; 7.º che nella sua nuova disposizione dei reofori si possono facilmente sommare 64 correnti, mentre che nella primitiva disposizione non se ne sommayano in pari tempo che 32; 8.º che si possono avere con questa nuova disposizione più pronte e sicure le deviazioni galvanometriche ad indice fisso; q.º che a tempi eguali la copia degli elementi portati ai due poli è maggiore di quella che si ha nel sistema a una punta sola; 10.0 che la scossa della corrente principale semplice è molto sensibile, e che niuna è la virtù scuotente della corrente secondaria entro i limiti dei suoi esperimenti; 11.º che la spirale elettro-dinamica a magnetismo temporario infievolisce gli effetti della macchina magneto-elettrica del gabinetto di fisica di questo Liceo di Venezia, mentre rinvigorisce quelli di un elettromotore di un piede quadrato di superficie; 1.2.0 che i fili formanti le spirali, che sono più atte al ricevimento della scossa, sono egualmente idonei allo scintillamento.

Si stabiliscono le norme da osservarsi nella pubblicazione della Raccolta degli Atti dell'Istituto, per promuovere la quale è nominata una Commissione composta dei M. E. Santini, Conti, Zantedeschi, Bizio e Pasini.

Essendo proposto dagli eredi del fu professor Innocente all' Istituto l'acquisto di una raccolta mineralogica e orittologica da quello lasciata, si destina una Commissione composta dei M. E. Bizio, Contarini, Catullo e Pasini, affinchè esamini la raccolta stessa, entri in qualche trattativa cogli eredi, e ne riferisca all' Istituto.

Il Governo col decreto 11 dicembre conferma la nomina dei M. O. fatta dall' Istituto.

L'ingegnere Brenta domanda che sia esaminata una sua Memoria che ha per titolo: Sulla luce, sul vedere, sullo spettro solare, ecc. Sono per essa nominati Commissarii i M. E. Santini, Conti e Bellavitis.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

• • 1 . .

Si legge il processo verbale dell'adunanza 30 novembre, ch'è approvato.

Il M. E. dott. Domenico Nardo accompagna con una lettera il dono di un suo discorso Sopra una raccolta centrale dei prodotti naturali ed industriali delle Venete Provincie, Venezia, 1838, in 8.vo, e delle annate 1833-1834 del Giornale di tecnologia, pubblicato dal nob. sig. Gio. Minotto, nelle quali vi hanno alcuni articoli di argomento tecnologico scritti dal dott. Nardo.

Il Segretario legge uno scritto mandato all' Istituto dal membro effettivo co. Giovanni Scopoli, e intitolato: Brevi cenni sull' asserita necessità di un separato Codice di commercio, ossia osservazioni sul Codice commerciale francese applicato all' ex regno d' Italia. Il conte Scopoli opina che non sia ne-

cessario di pubblicare un Codice pel solo commercio (il quale si sta ora componendo per sostituirlo a quello del regno d'Italia, ch' è presso noi tuttora in vigore), ma che possono bastare all'uopo poche aggiunte da farsi al Codice civile. L'esame di questo argomento di commercio deve, secondo l'autore, farsi meno da mercatanti che da giurisperiti, e da coloro che hanno potuto conoscere particolarmente il valore delle ragioni politiche che reggono il movimento reciproco dei cambi sociali: altro è fare dei Regolamenti per la polizia della navigazione, altro ammettere diversi giudizii nelle contese d'interesse.

Il co. Scopoli passa successivamente in rassegna i quattro libri, dei quali è composto il Codice commerciale francese applicato al regno d'Italia. In ogni titolo egli trova di dover fare delle particolari considerazioni, sia per provare che gli argomenti, dei quali tratta ogni titolo, e che furono lo scopo di una legislazione privilegiata, si assomigliano, più che non credesi comunemente, agli ordinarii affari della società pei quali non è in vigore alcun privilegio, sia per provare come potrebbesi provvedere convenientemente a questi oggetti medesimi di commercio cogli articoli del vigente Codice civile. L'Autore espone in queste considerazioni alcuni suoi principii di economia politica, e quelli specialmente relativi al commercio esterno ed interno, ed alla influenza che una maggiore

o minore quantità d'oro e di argento può avere sulla prosperità commerciale di una nazione. Si leggono però in questa adunanza soltanto le considerazioni relative al primo libro.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si procede prima per ischede, e poscia per votazioni, alla formazione di due terne per la nomina ai due posti divenuti vacanti nell' Istituto, per la mancanza a' vivi dei membri effettivi Moschini e Brera.

Quindi dai soli M. E. pensionati presenti all'adunanza si forma un'altra terna pel conferimento della pensione, pur lasciata vacante dal defunto M. E. Brera.

Viene nominato quasi ad unanimità, e salva la superiore approvazione, a Socio corrispondente dell'Istituto l'ab. cav. Pietro Bettio bibliotecario della Marciana e custode del Palazzo Ducale.

Si trattano altri affari interni, dopo di che la adunanza si scioglie.



ADUNANZA DEL GIORNO 7 MARZO 1841.

Si legge il processo verbale dell'adunanza privata 27 dicembre, ch' è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dal membro eff. prof. Tommaso Antonio Catullo.

Osservazioni geognostico - zoologiche sopra due scritti pubblicati nel tomo terzo delle Memorie della Società geologica di Parigi per l'anno 1838. Padova, 1840.

2. Dal membro effettivo co. Contarini.

Discorso sopra l'utilità dello studio degl' insetti. Venezia, 1838.

Memoria sopra una specie di Cecidomia, ed alcune mercasioni sopra quella dell'Iperico, descritta nella Memoria del prof. Genè. Venezia, 1840.

3. Dal sig. Antonio Galvani di Venezia.

Dubbii che la buccina della noce vomica sia alcaloide ec., Dissertazione. Venezia, 1838, in quarto (dal volume secondo degli Atti dell'Ateneo Veneto).

Considerazioni e nuovo processo per la preparazione del sotto-nitrato o magistero di bismuto, Memoria. Padova, 1832.

Sul muriato di narcotina del de Stewart come febbrifugo, ec. (Estratto dal Memoriale della medicina contemporanea 1840).

4. Dalla Società medico-chirurgica di Bologoa.

Bullettino delle Scienze mediche, pubblicato per cura della Società; i fascicoli di ottobre 1839, agosto, settembre e ottobre 1840.

5. Dall'Accademia di agricoltura, commercio ed arti di Verona.

Memorie di agricoltura, commercio ed arti di Verona, Volumi 16, 1807 - 1840 in 8., Verona.

Manuale di Veterinaria compilato da Giulio Sandri, 4.1a edizione. Milano, 1834.

6. Dall' Eccelso L. R. Governo.

Prospetto degli studii dell' I. R. Università di Padova per l'anno 1841. Padova, 1840.

7. Dal sig. Domenico Rizzi.

Almanacchi tre degli anni 1839, 1840 e 1841, aven-

ti per titolo li due primi: l'Agricoltura Padovana; il terso, l'Agricoltura delle Provincie Venete.

Dissertazione ossia alcune parole sul gelso delle Filippine.

Adria ed il suo Stabilimento agrario-industriale dei signori Paolo e Domenico fratelli Scarpa.

Memoria sopra un nuovo metodo di propagare i gelsi domestici ossia nuovo vivaio perpetuo di gelsi per margotte sotto terra.

Illustrasione e Commenti della memoria inedita di Giovanni Bottari sulla coltivasione dei litorali.

Manuale pratico per coltivare il gelso, formare siepi e boschetti cedui ed a ceppaia.

8. Dal sig. dott. Vallenzasca, medico provinciale.

Prime idee per servire al regolamento dei Lassaretti, che voglionsi istituire in Venezia nel caso di sviluppo del morbo indiano, ossia cholera. Venezia, 1851.

Discorso sopra un digiuno cinque-mensile, accompaquato da strani fenomeni. Venezia, 1840.

Descrisione e cura della malattia petecchiale contagiosa. Venezia, 1837.

Giudizio medico-legale sopra un caso d'idrofobia, e sull'azione della Giunza nel caso medesimo somministrata. Venezia, 1840.

Relazione storica sopra il vaiuolo che regnò nella provincia di Venezia dall'anno 1829 a tutto 1832. Venezia, 1837.

Della Falcadina, trattato patologico-clinico con cenni statistici, e topografia delle regie miniere di Agordo, loro prodotti, e malattie proprie di quei minerarii, libri tre con tavole, fascicoli 1, 2, 3. Venezia, 1840.

9. Dall' I. R. Istituto di Milano.

Fascicoli dal N. 289 al 296 (gennaio ad agosto 4840) della Biblioteca italiana. Milano.

Il fascicolo 297 (settembre 1840) della Biblioteca italiana. Milano.

10. Dal sig. Luigi Toffoli, di Bassano.

Dissertazione sopra i tartari emetici. Bassano 1818. Farmacia zoologica, ossia materia medica animale. Bassano, 1820.

Vocabolario delle odierne nomenclature chimico-filosofiche. Bassano, 1820.

Lettera a Giuseppe Bendiscioli sulle cause che da poco tempo intorbidano il fiume Brenta. Bassano, 1826.

Lettera al sig. N. N. sul contagio idrofobico rabbioso disseminato nei cani, in varie delle Provincie Venete. Bassano, 1834.

Lettera sulla rabbia canina al dott. Luigi Emiliani. Venezia, 1836.

Osservazioni sopra il rimedio contro l'idrofobia pubblicato in Parigi. Bassano, 1836.

Lettera a Bartolomeo Zanon di Belluno sullo stesso argomento. Padova, 1840.

Nuovi fatti sulle cause di sviluppo della rabbia spontanea del cane. Padova, 1840.

Giulio de Collina - Testimonianza di lode al sig. Toffoli per le sue scoperte intorno alla rabbia canina.

11. Dal sig. Orazio Scortegagna.

Considerazioni intorno ad una nuova specie di Falena rinvenuta in Lonigo nel 1830. Modena, 1840.

Considerazioni sopra una specie di Dragoncello (Gordius aquaticus) (Estratto dalla Gazzetta di Milano 10 agosto 1840).

12. Dalla Direzione della Strada ferrata Ferdinandea Lombardo-Veneta.

Progetto di una strada a guide di ferro da Venezia a Milano, dell'ingegnere Milani. Venezia, 1840, con alcune tavole.

13. Dal dott. Sebastiano Liberali.

Tradusione del trattato della febbre nosocomiale, carcerale e rurale di Sebastiano Gera. Treviso, 1822.

Ricerche sopra l'idrofobia e sopra la pratica della incisione delle pustole sub-linguali. Treviso, 1825.

Sulla condizione flogistica della marcia pellagrosa, e della pellagra in generale. Milano, 1831.

Discorso sopra la vita del cavalier Antonio professor Scarpa, letto nel giorno 11 agosto 1833, nell'Ateneo di Treviso.

Lettera al dott. Giacinto Namias intorno ad un caso di Rachialgitide (estratta dal Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica). Venezia, 1838.

Sulla condizione flogistica della pellagra e della sua diffusione sull'asse cerebro-spinale, fatta manifesta per le autopsie cadaveriche e per clinici risultamenti. Venezia, 1839.

14. Dal dott. Giacinto Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia e

della Terapeutica, compilato dai dottori Barroni, Bufalini, Corneliani, Emiliani, Fantonetti, Medici, Meli, Namias ec. Fascicolo 1., al 40 dal luglio, agosto 1834 al gennaio e febbraio 1841. Venezia.

15. Dal dott. P. Fario ed Adolfo dott. Benvenuti.

Memoriale della Medicina contemporanea, dal novembre 1838 al novembre 1840, volumi quattro in 19 fascicoli, ed il fascicolo di gennaio 1841. Venezia.

6. Dal dott. Paolo Fario.

Storia di una paralisi (articolo estratto dal volume V del Memoriale della Medicina contemporanea).

Annali ottalmologici, dal febbraio al novembre 1834 fascicoli N. 9 (Estratti dall' Antologia Medica).

17. Dal dott. Ignazio Penolazzi di Montagnana.

Aggiunta di osservazioni critiche al Dizionario classico di medicina e chirurgia, volume unico. Venezia.
Saggio dell'uomo destro e sinistro. Venezia, 1840.
Della mortalità in generale. Venezia, 1836.
Sulla teoria dell'irritazione, opuscolo. Padova, 1837.

Il membro effettivo dott. Girolamo Venanzio legge una memoria, in cui si propone di esaminare il fondamento che l'abate Rosmini pose al suo sistema sulla origine delle idee; ecco il sunto colle parole medesime dell'autore.

Il fondamento del sistema dell'abate Rosmini è il seguente: « non si può, dic'egli, avere un'idea generale senza che prima si formi un giudizio, e non si può formare un giudizio senza avere prima un'idea generale ». Da questa condizione, che rende impossibile ogni processo psicologico, il Rosmini deduce la necessità che siavi un altro principio, da cui possano iniziarsi le operazioni dell'anima, e stabilisce quindi che questo principio sia nella idea innata dell' Ente. Contro siffatta dottrina argomentò il Venanzio, e volle dimostrare che vi sono alcuni giudizii primi che si formano paragonando le percezioni semplici somministrate dai sensi e dalla coscienza, che per formare questi giudizii, non è mestieri che siavi prima alcuna idea generale, e che le idee generali nascono dopo questi giudizii, depurando i loro risultamenti e cambiandoli coll' uso avvicendato dell'analisi e della sintesi. Colla quale dimostrazione egli intende a tor di mezzo la necessità che costituisce il fondamento del sistema Rosminiano.

Per comprovare la verità di quella proposizione, che non può la mente umana formare un giudizio senza prima aver un'idea generale, il Rosmini pone ia campo una serie di argomenti, tutti a tale scopo diretti. Egli dice: 1. che il giudizio non è che una operazione colla quale si unisce un dato predicato ad un dato soggetto, e che un predicato distinto dal sogget-

to contiene sempre un'idea generale; 2. che le sensazioni essendo sempre interamente particolari, e non avendo mai in sè stesse alcun elemento generale, non si potrà nè trovare in esse, nè da esse ritrarre le idee generali; 3. che se vuolsi ritenere che le idee generali risultino dai rapporti osservati fra le percezioni semplici, e quindi dalle qualità comuni che in esse si scorgono, resterà a sapersi d'onde sia venuta nel pensiero la nozione di qualità comune, la quale doveva essere ingenita nell'anima dappoichè questa non può ritrarla dalle sensazioni; 4., che ad ogni modo nessuna idea può trarsi dai giudizii senza la nozione preconcetta di esistenza, poichè col giudizio non si sa che attribuire l'esistenza all'oggetto di cui si percepiscono le sensibili qualità, la quale esistenza non si attribuirebbe se non se ne avesse precedentemente la nozione nell'intelletto.

Per impugnare la proposizione del Rosmini e per avvalorare la propria, il dott. Venanzio si applica a confutare ad uno ad uno i quattro addotti argomenti; e trattando dell'ultimo non lascia di far manifesta la inutilità e la inesattezza delle distinzioni che l'abate Rosmini nel suo Nuovo Saggio far vuole tra sensazioni soggettive e sensazioni oggettive, tra percezioni sensitive e percezioni intellettive, tra l'atto con cui si concepisce l'idea di un oggetto e l'atto con cui si dice a sè stessi di percepire l'oggetto.

Da siffatte confutazioni ed argomentazioni pare al dott. Venanzio di poter dedurre le conclusioni seguenti: 1. che il Rosmini ammise un falso supposto, ritenendo che in qualsivoglia giudizio non si tratti che di aggiungere un predicato ad un soggetto; 2. che non pose mente alle permutazioni che subiscono le idee dal nascere allo svilupparsi, per cui sembra che nei primordii del pensiero trovar voglia quelle stesse nozioni ampie ed elaborate, che si trovano soltanto quando il pensiero sia giunto a maturità; 3. che da ciò fu indotto il Rosmini ad affermare che l'anima non può trar da sè stessa nè nozione di qualità comune, nè quella di esistenza; 4. ch'egli, anzichè rimontare all' origine delle idee ed ai primitivi loro modi, si ferma a ragionare sulle parole secondo il significato che viene loro attribuito dal progresso della ragione e della civiltà; 5. che in generale l'abate Rosmini si serve dell'analisi psicologica come fosse reale, e distingue in modo le facoltà e le operazioni dell'anima come fossero in fatto distinte, quando invece non sono che la stessa anima diversamente guardata.

Per le quali cose il dott. Venanzio, ritenendo di aver provata la sua proposizione, che vi sono alcuni giudizii primitivi che si formano paragonando le percezioni semplici derivate dai sensi e dalla coscienza, ritiene eziandio di aver dimostrato che non esiste quella necessità per la quale l'abate Rosmini vuole che il processo psicologico non possa da altro principio iniziarsi che dall' idea innata dell' Ente.

Il membro effettivo Roberto de Visiani legge dappoi l'Illustrazione di alcune piante della Grecia e dell'Asia minore, raccolte in que'paesi dall'egregio naturalista bassanese sig. Alberto Parolini negli anni
1819 e 1820. Dopo dato un breve ragguaglio delle
peregrinazioni intraprese da questo viaggiatore per
istruirsi nelle scienze naturali, e delle ricche collezioni
di piante e di minerali ch'egli ha riportato da'suoi
viaggi, e che mette cortesemente a disposizione dei
naturalisti, il professor de Visiani descrive ed illustra
alcune piante fra le molte dal Parolini raccolte, le
quali, per rarità o novità e per essere state da altri botanici imperfettamente descritte, gli sembrarono meritare più particolarmente la sua attenzione.

- Fra queste 1. La Salvia rotundifolia, nuova specie del monte Ida.
 - 2. Tymus punctatus, nuova specie di Angora sul Mar Nero.
 - 3. Tymus cherlerioides, nuova specie del monte Ida.
 - 4. Stachys Swainsonii, specie già descritta dal Bentham.
 - 5. Stachys pauciflora, nuova specie della Troade.
 - 6. Stachys Parolinii, nuova specie di Lepanto.

- 7. Linaria Graeca, specie già descritta dal Chavannes.
- 8. Digitalis orientalis, Lamarck.
- 9. Amchusa obliqua, già descritta in altro suo lavoro dall'autore.
- Lycopsis mollis, nuova specie appresso Angora.
- 11. Asterocephalus Webbianus, Sprengel.
- 12. Hypericum supinum, nuova specie appresso Antandro nel golfo di Adramitti.
- 13. Hypericum tomentosum, Linneo.
- 14. Alsine nodosa, nuova specie appresso Angora.
- 15. Diantus Webbianus-Parolini, nuova specie del monte Ida.
- 16. Sedum Listoniae, nuova specie appresso Angora.

Delle nuove specie il profess. Visiani presentare una minuta descrizione e le figure diligentemente dissegnate in sei tavole che accompagnano la sua Memoria. Sulle specie già descritte da altri botanici egli aggiunge alcuni schiarimenti o rettificazioni ch' egli potè dedurre dagli esemplari meglio conservati che furono messi a sua disposizione.

Per ultimo il membro effettivo dott. Ambrogio Fusinieri legge una Nota: Circa la causa del moto della cansora e di altri carpi sull'acqua e sul mercurio

da esso determinata con precisione anteriormente a quanto di analogo ha letto il sig. Dutrochet all' Istituto di Francia nel gennaio 1841. Il dott. Fusinieri negli Annali delle scienze del 1833 aveva riassunto e sistemato in 32 proposizioni quei principii di meccanica molecolare, che gli risultarono da un gran numero di osservazioni pubblicate nel Giornale di Pavia degli anni 1821 al 1825, e dipendenti, secondo il suo modo di vedere, da una forza di espansione spontanea ossia di repulsione fra le parti, che si svilupperebbe nella materia ridotta a minime dimensioni; forza che dai fisici non sarebbe stata prima ravvisata, e la cui energia dipenderebbe dalla natura delle sostanze, e sarebbe maggiore in quelle che più vigorose spiegano le due elettricità sotto l'azione della pila di Volta. Con questi principii, esattamente sviluppati dal dott. Fusinieri in molti suoi scritti, egli ha finteso di dare spiegazione di molti fenomeni particolari riferiti dai fisici degli antichi e dei moderni tempi, e fra questi dei movimenti spontanei sull'acqua di alcuni corpi ridotti a piccoli frammenti, e segnatamente della canfora.

Il sig. Dutrochet, o non conoscendo o dissimulando gli esperimenti e le deduzioni fatte dal dottor Fusinieri, ha letto di recente all'Istituto di Francia una memoria sopra questi medesimi fenomeni, colla quale intese di darne la spiegazione supponendo che alcuni particolari effluvii elettrici siano la causa di tutti quei movimenti.

Il dott. Fusinieri, che molto prima e con maggiore precisione, aveva dato un'analoga spiegazione di tutti i fenomeni, reclama il nessun conto che ne ha fatto il sig. Dutrochet, e rivendica la priorità dei suoi esperimenti e delle conseguenze che ne aveva dedotto. Egli si riserva poi di esaminare e di ripetere in parte le ulteriori esperienze che il sig. Dutrochet ha comunicato all'Accademia delle scienze l'11 e il 18 gennaio, le quali renderebbero ancora più complicata ed incoerente la teoria ch'egli ora ha proposto.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge il processo verbale dell'adunanza segreta del 27 dicembre, ch' è approvato.

Si annunzia che l'I. R. Istituto Lombardo spedì al Veneto una copia ms. di una Memoria letta dal cav. Carlini Sul modo di rendere compiuta una descrizione geologica del regno Lombardo-Veneto.

Si annunzia che pervennero in dono dall' Accademia di Agricoltura ed Arti di Verona i 16 volumi dei propri Atti, pubblicati dal 1807 al 1839; ed il Manuale di Veterinaria del M. E. Sandri.

Si comunica la lettera d'invito diramata dalla Presidenza della III Riunione degli Scienziati Italiani, che si terrà nell'anno corrente in Firenze.

L'Accademia dei Concordi di Rovigo manda in dono una copia del suo nuovo Regolamento approvato dal Governo.

Il sig. S. Venzo presenta una Memoria Sulle sorgenti del calorico perchè sia depositata presso l'Istituto e gli sia così garantita la priorità delle sue idee. Il deposito è accettato.

Il M. E. Bellavitis, in nome della Commissione di cui sa parte, legge il rapporto sulla Memoria presentata per esame dall' ingegnere Brenta. Le conclusioni di questo rapporto sono adottate dall' Istituto.

Si legge il rapporto fatto dal membro effettivo dott. Girolamo Venanzio sull'opera manoscritta che gli era stata data da esaminare, che ha per titolo: Soluzione del problema del perchè si ride? trattatello metafisico fisiologico del sig. Carlo Ponzio. Per le ragioni esposte nel detto rapporto l'Istituto adotta su quest'opera le seguenti conclusioni: si riconosce esser degna di encomio l'intenzione che spinse il sig. Ponzio ad applicarsi ad un subbietto che in sè stesso è importante e che apre un bel campo agl'ingegni, ed essere pur lodevole l'erudizione ch'egli seppe ac-

cumulare nel suo Trattato, e che mostra il lungo ed indefesso studio ch' egli vi ha posto; ma non si trova ammissibile la soluzione ch' egli ha proposto di quel problema, ch' è sotto un certo aspetto insolubile e coperto dallo stesso velo misterioso entro cui l'intimo commercio tra l'anima ed il corpo e le conseguenti comunicazioni si avvolgono. Perciò se, ommessa la ricerca come un atto d'ilarità o un moto di gioia dell'anima si propaghi agli organi del corpo, siano ristretti gli studii alla sola materia del riso, sembra all'Istituto che il sig. Ponzio od altri coltivatori della filosofia possano, scendendo nuovamente nell'arriugo, riportarvi onorevoli palme. Queste conchiusioni saranno comunicate all' autore.

Si annunzia all' Istituto che i membri della Commissione, nominata per esaminare il progetto d'istituire un Collegio agrario in ogni capo-luogo di Provincia, hanno già rassegnato i particolari loro rapporti; ma siccome le conchiusioni di questi rapporti non sono fra loro conformi, si stabilisce che i membri di questa Commissione abbiano ad unirsi nuovamente fra loro, ed a presentare all' Istituto nelle adunanze venture una conchiusione che sia possibilmente conforme.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.



Si legge il processo verbale dell'adunanza 28 dicembre, ch' è approvato.

Col solito processo di schede e di voti, e dopo raccolte le informazioni fornite sugl'individui proposti dai Membri presenti all'adunanza, si forma la terna per la nomina al posto di M. E. lasciato vacante dal defunto dott. Zecchinelli; e nello stesso modo si forma la terna dai soli M. O. e Pensionati` pel conferimento della pensione del pari rimasta vacante.

Conforme agli ordini derivati da S. A. il principe Vicere, dovendosi compiere il numero dei M. E. e dei M. E. P. assegnato all'Istituto, ed essendo dieci i posti di M. E. tuttora vacanti e cinque le pensioni ancora da conferirsi, si procede egualmente per via di schede e di votazioni a formare dieci terne pel primo oggetto, riservandosi l'Istituto di trattare del secondo in altra sessione.

Dopo ciò l' adunanza si scioglie.

•

•

;

•

ADUNANZA DEL GIORNO 9 MARZO 1841.

In questa adunanza si raccolgono innanzi tutto i M. O. e gli E. P. e procedono col mezzo di schede e di volazioni a formare cinque terne pel conferimento delle cinque pensioni tuttora vacanti.

Il Governo, con dispaccio 14 gennaro, conferma la nomina del cav. Bettio a socio corrispondente.

Il sig. ingegnere A. Noale assoggetta al giudizio dell'Istituto una sua opera ms. intitolata: Murature economiche secondo la vera maniera degli antichi Babilonesi. Sono nominati ad esaminarla i M. E. Paleocapa e Casoni.

Il M. E. conte Scopoli manda all' Istituto una sua opera ms. intitolata: Della economia politica li-

bri due; chiedendo che sia conservata negli Atti e comunicata ai Membri che amassero di leggerla.

Il M. E. cav. Santini legge un rapporto sull' ordinamento del Gabinetto tecnologico. Su questo argomento si presenteranno altri rapporti e si tratterà di nuovo in altre adunanze.

Dovendosi pubblicare nel prossimo maggio il Programma del quesito scientifico per l'anno 1843, i sig. Membri sono invitati a rivolgere le loro riflessioni a questo argomento per fare nelle venture adunanze le loro proposte.

Dopo ciò l'adunanza si trasserisce nella sala delle letture.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dal Membro effettivo prof. de Visiani.

Illustrazione delle piante nuove e rare dell' Orto botanico di Padova. Memoria prima, Padova 1840.

2. Dagli eredi del Membro effettivo dott. Gio. Maria Zecchinelli.

Progetto per un regolamento delle condotte mediche, del dott. Gio. Maria Zecchinelli. Padova, 1815.

Narrazione dell' origine, propagazione, andamento, cura, esito del tifo contagioso in Padova nei primi 8 mesi dell'anno 1817, del dott. Gio. Maria Zecchinelli. Padova, 1818.

Alcune riflessioni sanitario - politiche sulla pellagra, del suddetto. Padova, 1818.

Sulle rotture del cuore. Memoria del auddetto. Padova, 1824.

Commento ad alcuni passi d'Ippecrate, del suddetto. Padova, 1825.

Comunicazione di tre fatti fisici relativi ulle Terme pedovane, del suddetto. Padova, 1831.

Sopra alcuni passi d'Ippocrate relativi alle malattie del cuore, del suddetto. Padova, 1831.

Risposta dello stesso al dott. Mandruzzato sopra tre fatti fisici relativi alle Terme padovane. Padova, 1835.

Saggio sull' uso medico delle Terme padovane. Padova, 1835.

Cenni sul cholera che si mostrò in Padova nei mesi di ottobre, novembre, decembre 1835 e gennaio 1836. Padova, 1836.

Annunzio sopra l'acqua solforosa-salina del colle di s. Daniele di Abano, del dott. Gio. Maria Zecchinelli. Padova, 1837.

Ricerche sugli influenti le malattie populari di nuova irruzione, ec., dello stesso.

Lettera responsiva al dott. Giacinto Namias sopra un caso di Angina pectoris, dello stesso. Venezia, 1838.

Disquisizione sopra le dottrine acquistate da Guglielmo Harvey da Eustachio Rudio, dello stesso. Padova, 1838.

Degl'insegnamenti di Eustachio Rudio. Notizio e-

stratte dagli Annali di Medicina, aprile 1839, dello stesso.

Considerazione sull'angina del petto e sulle morti repentine, dello stesso, volumi due, il primo stampato in Padova nel 1813 e 1814, il secondo di edizione diversa nel 1839.

Di Giuseppe Montesanto Mantovano, e di ciò ch' egli operò, Racconto dello stesso, Padova. 1841.

Articolo sopra l'angina del petto (estratto da un Dizionario).

3. Dal sig. Adolfo Benvenuti.

Essai sur la lithotritie, Mémoire. Paris, 1833.

Lettera al sig. dott. de Filippi sulla litotripsia (articolo inserito nel tomo 83 della Biblioteca italiana). Milano, 4836.

Sui più recenti progressi della litotripsia, ec. Memoria. Venezia, 1837.

Teoria pratica della litotripsia. Venezia, 1838.

Succede dopo la lettura delle Memorie.

Il Vice-presidente cav. prof. Santini legge le sue Considerazioni intorno al calcolo degli oculari per i cannocchiali astronomici, dirette a distruggere le aberrazioni secondarie di rifrangibilità e di sfericità da essi dipendenti.

Premessi alcuni cenni sulla importanza di dare una conveniente disposizione alle lenti oculari dei cannocchiali, dalla quale dipende in gran parte il loro buon effetto, ed esposto brevemente quanto finora dai più rinomati artefici e dai geometri ed ottici più distinti fu imaginato e messo ia pratica per conseguire questo scopo; il cav. Santini viene narrando come, trovandosi egli in Firenze nel settembre del 1839, il chiarissimo prof. cav. Amici, fra le molte cose di cui col suo ingegno e colla sua notissima abilità ha arricchito quel gabinetto astronomico, gli abbia mostrato un circolo a riflessione con prismi di sua invenzione, lavorato con tutta la finitezza meccanica nel suo laboratorio, a cui era applicato un piccolo cannocchiale, che tosto destò l'attenzione del cav. Sentini per la somma chiarezza e precisione nel rappresentare gli oggetti. Chiesta al prof, Amici la ragione di una tanta chiarezza, la precisione congiunta ad un ingrandimento straordinario in sì piccole dimensioni, ebbe in risposta ch'era stato costruito dietro certi suoi principii non pubblicati, coi quali, mediante l'aggiunta di una lente di flint, aveva reso acromatico l'oculare. Il cav. Santini, meditando sopra questa risposta dell'Amici, ha voluto ricercare colla scorta delle equazioni fondamentali della diottrica quali norme assegnasse la teoria per costruire un oculare a tre lenti, due di crown ed una di flint, introducendo le condizioni che ve nisse distrutto il contorno colorato, ingrandito il campo della visione, e distrutte od almeno attenuate le aberrazioni secondarie di rifrangibilità e di sfericità.

Risulta da queste ricerche, che sono il soggetto della memoria, essere possibile distruggere gli errori secondarii di sfericità, e potersi togliere il contorno colorato ed attenuarsi gli errori di rifrangibilità nei reggi paralleli all'asse fino a renderli anco minori di quelli che rimangono in una sola lente. Ristringesi però alcun poco in questi oculari il campo della visione, nel tempo stesso che la loro costruzione richiede una diligenza e perizia non ordinaria, per cui tali vantaggi non possono attendersi che da ottici eminentemente istruiti nella teoria e nella pratica; merita perciò grande lode il prof. Amici, che primo ha imaginato di correggere per cotal modo e perfezionare la teoria degli oculari pei cannocchiali astronomici.

Il cav. Santini passa dopo ad esporre la teoria di siffatti oculari. Un cannocchiale composto da un obbiettivo acromatico e da un oculare di tre lenti si può, dic'egli, riguardare come un particolare aistema ottico composto da quattro lenti fissate a distanze fra loro indeterminate, da scegliersi per modo che mediante di esso si presentino all'occhio dell'osservatore gli oggetti lontani chiari, distinti ed ingranditi, aggiungendovi eziandio la condizione che il campo divenga il più grande possibile. Dalle teorie generali,

ch'egli ha sviluppato dissumente nel primo volume della sua Teoria degli strumenti ottici, risultano le equazioni che soddissanno a queste condizioni. Esse ascendono al n.º di 9, delle quali 5 sono relative alla scambievole posizione delle leati distribuite intorno ad un asse comune; due al campo, ed all'ingrandimento del sistema; la ottava esprime la condizione che sieno distrutti tutti gli errori provenienti dalla diversa rifrangibilità dei raggi luminosi che investono l'obbiettivo in una direzione parallela all'asse, e finalmente la nona racchiude le condizioni opportune a togliere alle imagini il contorno colorato proveniente dalla diversa rifrangibilità dei raggi laterali che attraversano il sistema, procedendo da punti situati verso l'estremità del campo.

Queste due ultime equazioni molto si semplificano colla condizione asserita, che l'obbiettivo sia reso acrometico; condizione che sa sparire da esse i termini più sorti, lasciando sussistere soltanto quelli dipendenti dagli oculari, che si possono riguardare come di secondo ordine. Dalla loro semplice ispezione è sacile comprendere che gli errori residui non possono essere annullati nell'oculare senza l'intervento di una lente concava, la quale sia costruita col vetro dotato di maggior sorza dispersiva. Si semplificano ulteriormente le equazioni, assumendo inoltre che due delle tre lenti costituenti l'oculare siano ridotte a con-

tatto, e questa condizione è oltre a ciò suggerita dall'altra, cui si deve soddisfare per il buon effetto del cannocchiale, di rendere cioè il campo più grande possibile.

Ridotte, dietro queste considerazioni, più semplici le equazioni generali, qualora si assumano per dati la distanza focale dell'obbiettivo, e l'ingrandimento del sistema, sarebbero esse sufficienti, analiticamente parlando, a determinare tutte le indeterminate. Ma è facile ad accorgersi, che la ottenuta soluzione non condurrebbe ad una conveniente disposizione del sistema; quindi è necessario abbandonare un'equazione delle meno interessanti per soddisfare convenientemente alle altre. Posta pertanto da parte la ottava, si lascia indeterminata l'apertura della lente concava, e si esprimono tutte le altre grandezze col mezzo di questa indeterminata. Infine si assegnano i limiti fra i quali può essa essere compresa, e ad esempio si assume la proposizione seguente: prima lente oculare convessa e costituita di crown; seconda lente pure convessa e di crown; terza lente concava e di flint, ridotta a contatto colla precedente. Si riferiscono i risultati ottenuti trattando queste equazioni per quattro diversi valori dell'indeterminata, compresi fra gli assegnati limiti; dai quali risulta che, sebbene l'ottava equazione non sia esattamente soddisfatta, tuttavia l'errore residuo è minore di quello degli oculari Dollondiani, dei quali a confronto pure si riferiscono le dimensioni, e porgono disposizioni di lenti dalle quali devesi in pratica attendere ottimo risultato se le dimensioni tutte siano state eseguite colla prescritta diligenza.

Il cay. Santini passa per ultimo ad esaminare quali raggi devonsi assumere fra le superficie di tutte le lenti oculari, perchè sieno ristretti anche gli errori di sfezicità, e dimostra non solo essere possibile il distruggere assolutamente il raggio del circolo di aberrazione sferica, ma ottenersi valori comodi e figure convenienti, che danno agli oculari un'analogia marcata coi celebri obbiettivi di Fraunhofer; e questo è a suo credere il vantaggio più grande di questa disposizione, a cui forse è dovuto il buon effetto dell'oculare del sig. cav. Amici. Il sig. professore chiude finalmente questo suo lavoro col dimostrare, mediante opportuni esempii, che l'assunta disposizione è la più vantaggiosa fra tutte quelle che si ottengono permutando fra loro l'ordine delle lenti, purchè sempre due di esse tengansi a contatto.

Il membro effettivo Bartolomeo Bizio legge di poi le sue Ricerche chimico-terapeutiche sopra il loglio (lolium temulentum Linn.). Da 15 anni egli aveva intrapreso delle chimiche investigazioni intorno alla farina del loglio, affine di aprirsi la via e conoscere in che cosa fosse per consistere il principio efficace di quella semente, i cui effetti sono generalmente conosciuti in quelli del pane loglioso. Egli sperava allora di poterne sceverare questo principio e studiarne le proprietà per servirsene al caso nella medicina; ma il lolino ch'egli ebbe ad ottenere dalle sue indagini, e del quale fece conoscere le chimiche proprietà, si trovò spoglio della singolare prerogativa spettante al seme. Il lolino è nel seme del loglio quella stessa cosa che nel grano turco è la zeina, sostanza anch'essa fatta conoscere a' chimici dal dottor Bizio.

Riscontrato adunque che nel detto principio non si contenevano le qualità del loglio, e veduto inutile il cercarle nell'amido e nella mucilaggine, nell'albumina ed altri principii immediati di quei semi, egli fermò la sua attenzione sopra una materia estrattiva egualmente solubile nell'acqua e nell'alcool, in cui suppose doversi trovare, e trovò realmente adunata la virtù del loglio. Mise alla prova sopra sè medesimo l'attività di questo composto, come avea fatto dal canto suo, e senza conoscere queste chimiche investigazioni, il'dott. Fario.

Da questa materia estrattiva si fece il dott. Bizio a cercare il principio attivo, e vi è riuscito. Egli trasse questo principio dalle spiche immature e dai semi del loglio coi processi che indica minutamente nelle sue memorie. Volle poi esperimentare anche sugli animali quale fosse l'azione terapeutica del loglio. se atimolante ovvero deprimente, e se i due estratti preparati in modo diverso godessero e l'uno e l'altro della stessa efficacia. Da alcuni esperimenti latti sopra conigli di diverse grandezze coll'estratto del loglio appurecchiato colle spiche immature, egli potè rilevare che questo estratto, somministrato a dose di una dramma ad un piccolo coniglio, l'uccise. Di ogni coniglio morto fece la necroscopia, che gli presentò importanti e sempre conformi risultati. Resta ora a vedere se più o meno, o lo stesso, faccia l'altro estratto, per quindi venire sgli esperimenti comparativi valevoli a dichiarere l'esione del farmaco. Il dott. Bizio si propone di proseguire queste indagini e di presentare all'Istitoto la continuazione del suo lavoro.

Il membro effettivo prof. Zantedeschi comunica ed annunzia brevemente alcune sue Nuove esperienze sulle induzioni dinamiche, ch'egli divide in cinque capi. Dalle prime egli conchiude che una corrente elettrica, messa in movimento nelle spirali, agisce sopra sè stessa modificando gli effetti quantitativi ed intensivi. Variò in più modi le sue esperienze, e promette di presentarne all'Istituto con una memoria i particolari.

11

Annunzia poi di aver fatto molti esperimenti che riguardano le due spirali, la direzione in esse della corrente o delle correnti elettriche, la capacità e carica della bottiglia di Leida, i quali verranno esposti in altra memoria ch'egli rassegnerà all'Istituto.

Le spirali chiuse e in uno stato naturale, collocate nelle atmosfere negative di una inducente, infievoliscono gli effetti della corrente originaria, mentre gli pare che si debbano rinvigorire collocate nelle atmosfere positive. La prima parte di questa proposizione viene comprovata sull'elettricità Voltiana. Colla corrente Leido-elettrica il prof. Zantedeschi non ebbe differenza di sorte. A lui sembra che gli effetti opposti d'induzione, che avvengono al principio o alla fine delle correnti istantanee, si distruggano reciprocamente.

Egli annunzia per ultimo di aver incominciato una serie di esperienze sulla natura delle atmosfere dinamiche, che per ispeciali caratteri si differenziano dalle statiche, e sulle leggi risguardanti la distanza, la quantità e la tensione delle scariche, ed anche di queste esperienze egli presenterà i risultati all' Istituto quando ne abbia fatto un maggior numero.

Il membro effettivo dott. Gio. Domenico Nardo legge una Nota: Sulle proprietà mediche delle Alghe, e sopra un nuovo modo di rendere maggior-

mente utili i bagni di mare, e più efficace l' uso interno dell' acqua marina, specialmente nelle malattie scrofolose. Rammemorati i suoi precedenti studii sulle proprietà mediche delle Alghe, sull'uso terapeutico della gelatina di alghe, e sull'olio empireumatico estratto da tali piante, studii ch'egli comunicò da molti anni ad alcune Società scientifiche e che si trovano stampati in parecchi Giornali italiani e forastieri, il dott. Nardo fa oggi conoscere una nuova applicazione di questi prodotti marini così abbondanti nelle lagune venete; la quale sarebbe di molta importanza sotto il riguardo medico e sotto il riguardo economico.

Considerando i varii principii componenti le Alghe, e la facilità colla quale di taluni di essi s'impregna l'acqua marina stagnante, laddove in abbondanza crescono tali piante, egli indegò il modo di facilmente e prontamente ottenere un'acqua satura degli accennati principii per servirsene negli usi medici.

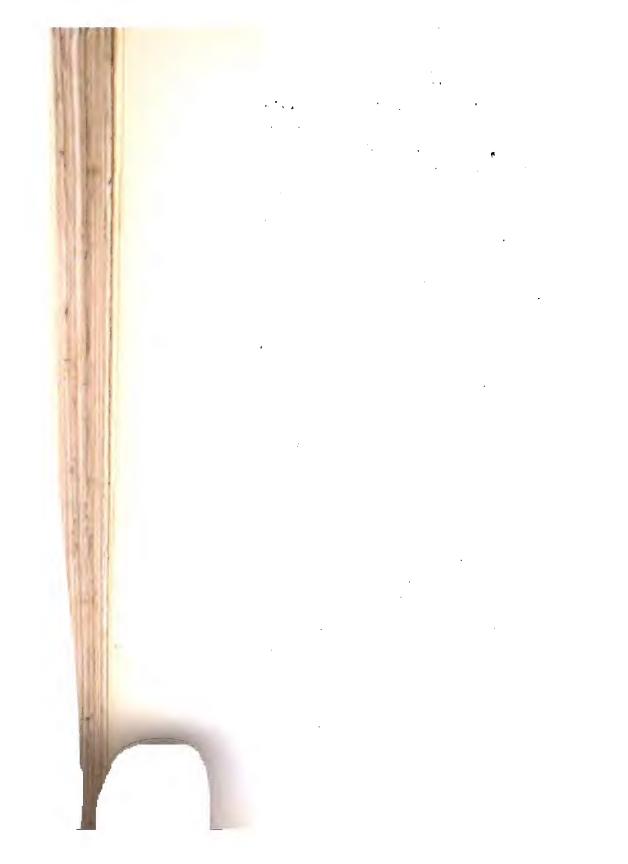
Volendo adunque impregnare artifizialmente l'acqua marina di un tino da bagni, pensò d'infondervi una quantità proporzionale di Alghe, appena estratte dal mare; egli lasciolle per molte ore in riposo, e per eccitare in esse una modificazione fisiologica capace di facilitare il distacco, e il passaggio nell'acqua dei lum principii, si valse del calore e della luce solare, eponendo il tino ai raggi meridiani, finchè la tempe-

ratura si fosse abbastanza elevata, e l'odore marino molto sensibile ed un particolare sapore indicassero che fosse bastevole l'impregnamento.

Con ciò egli ripete quanto accade presso a poco naturalmente in un fondo algoso sferzato dei raggi del sole; e il dott. Nardo trovò con replicate esperienze che l'acqua impregnata dei principii delle Alghe nel modo suaccennato riesce assai più efficace della semplice marina, non solo per uso di bagno, ma anche presa internamente.

Lo sviluppo dei principii algosi procurato colla ebullizione non diede risultati soddisfacenti per motivi facili ad indovinarsi. La specie d'alga di cni fa maggiormente uso il dott. Nardo allo scopo suddetto è lo S/erococco confervoide, già da esso per primo introdotto a medico uso fino dagli anni 1828 e 1832, e successivamente illustrato, come quello che contiene il jodio ed il bromo in quantità maggiore delle altre specie nostrali, ed è tanto abbondante nelle nostre lagune specialmente nell'estiva stagione.

Il dott. Nardo si propone di esporre le particolarità medico-pratiche relative a tale argomento, ed altre indegini clinico - terapeutiche, in un suo speciale lavoro a cui ora attende sopra i bagni di mare e sul modo più utile di amministrarii. Finite queste letture il Presidente dichiara che nei mesi venturi le adunanze si terranno regolarmente nei giorni prestabiliti in quella del 29 novembre 1840, e quindi la presente sessione si scioglie.



ADUNANZA DEL GIORNO 18 APRILE 1841.

Si legge la prima parte del processo verbale dell'adunanza del giorno 7 marzo, ch'è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto,

1. Dal membro effettivo dott. Domenico Nardo.

Prodromus observationum et disquisitionum Adriatica lehthylogiae ex primo volumine (Bim. I.) Diarii Physics Chemiae et Hist. Nat. quod Ticini evulgatum, anno 1827.

De Proctostego novo piscium genere specimen ichthyologicum anatomicum etc. cum figuris aeneis. Patavii, 1827.

Nuove osservazioni anatomiche sul sistemu cutaneo e ullo scheletro del Prottostego. Padova, 1840.

Memoria sopra un nuovo genere di spongiali silicei, initistato Vioa. Venezia, 1840.

Considerazioni sulla famiglia dei pesci Molo, ecc. (e-

stratto dal bimestre III, e IV, Parte I, maggio, giugno, luglio, agosto 1810 degli Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto).

Populäre Oesterreichische Gesundhelts-Zeitung, N. 11, 6 febbraio 1833.

Cenni sopra una nuova specie di cemento (estratto dal Giornale di Belle Arti e Tecnologia novembre 1835).

Osservazioni sulle proprietà mediche di alcune alghe della Veneta Marina, e gelatina che somministrano (estratto dalla Gazzetta privilegiata del 22 genusio 1854).

Considerazioni generali sulle alghe, loro caratteri ecc., seguite da cenni storici, da due articoli sulla formazione degli algari vivi e secchi, e da una appendice sulle alghe. Venezia, 1835.

Notizie medico-statistiche quile acque minerali delle Venete Provincie (art. estratto dal vol. II, fasc. II e III del Momoriale della medicina contemporamen. Venezia, 4839.

Cenni sui principii componenti le alghe ecc. (articolo estratto dal Vol. I, fascicolo II del Memoriale della medicina contemporanea. Venezia, 1858).

Cenni medico-protici sulla virtù espettorante del sale marino ecc. (art. estr. dal vol. I, fas. VII ed VIII del Memoriale della medicina contemporanea. Venezia, 1839).

Discorso sulla natura delle cantaridi, e loro modo di agire sull'organismo umano vivente. Venezia, 1831.

Programma di un commentario-chimico-farmaceutico e medico-pratico sulla natura e modo di agire delle sostanze epispastiche. Venezia, 1834.

Elenco degli scritti risguardanti le scienze naturali, la medicina, la tecnologia ecc., pubblicato dal 1821 al 1838. Venezia, 1838.

Estratti di due memorie inedite sopra la trapianta-

zione dei capelli, e sopra il tessuto dell'Alyonium Linearium, 1828.

2. Dalla Società medico-chirurgica di Bologua.

Bullettino delle scienze mediche pubblicato per cura della Società. Il fascicolo di novembre-dicembre 1840, Bologna.

3. Dall' I. R. Istituto di Milano.

Il fascicolo N. 298 (ottobre 4840) della Biblioteca italiana, Milano.

4. Dal dott. Giuseppe Vallenzasca, medico provinciale di Venezia.

Della Falcadina, trattato patologico-clinico ecc. Fasci-colo 4.to.

5. Dall' eccelso I. R. Governo.

Almanacco per le Provincie soggette all' I. R. Governe di Venezia, per l'anno 1841.

Si legge una memoria del membro effettivo prof.

Angelo Zendrini che ha per titolo: Della reciprocazione che hanno fra loro scienze, arti e commercio.

In questa memoria l'autore prende a provare la scambievole dipendenza che hanno tra loro le scienze e le ati, mostrando dapprima che le scienze non possono progredire senza gl'indispensabili mezzi, che loro 1.

procurano le arti, locchè egli fa passando in rivista l'astronomia, la chimica, la navigazione e la fisica. Ri guardo poi alla dipendenza che le arti hanno dalle scienze, dopo aver indicato che le invenzioni so vente casuali delle arti diedero le prime mosse alle scienze, eccitando gl'ingegni a disvelare i principii da quali avevano origine quelle invenzioni, espone come allora le scienze, divenute direttrici delle medesime arti, tracciarono loro la strada che doveano tenere, le allontanarono da inutili tentativi e le scortarono verso il loro perfezionamento.

Siccome poi non si ha estensione di commercio senza navigazione, e questa abbisognando, così per la costruzione dei navigli, come per il loro commercio, dell'opera di tutte le arti, tanto delle più sottili quanto delle più volgari, come altresì dell'immediato soccorso della scienza che valga a dirigerle ne' loro portentosi ardimenti, ne viene che il commercio parimenti abbia una dipendenza immediata dalle scienze e dalle arti.

A confermare quanto col ragionamento viene da lui esposto, dalla storia trae nuove prove, le quali confermano che le scienze, le arti, il commercio non possono disgiuntamente prosperare. La storia antica pertanto gli mostra che i Fenicii, i quali ebbero gran fama nelle scienze e nelle arti, valsero ancora nel commercio talmente che ottennero fama di esse-

re stati il primo popolo navigatore: al contrario poi i Romatti, i quali non godeano fama alcana nello scienze e nelle arti, mancarono pure dei beneficii del commercio, altro nome non ottenendo che di popolo conquistatore. Dalla storia antica passando poi alla moderna, mostra come le nazioni più celebrate pel loro commercio lo sono ancora pel coltivamento delle scienze e delle arti.

A mettere in pieno lume la verità da lui proposta, Venezia gli porgo la più convincente dimostrazione, sia nella prospera che nell'avversa sua fortuna, ch'esiste tra scienze, arti e commercio dipendenza tale, che nè questo nè quelle possono separatamente. felicitare. Scorrendo per tanto rapidamente dai primi secoli della repubblica sino ai secoli decimoquinto e decimosesto, fa conoscere la celebrità che godes Venezia presso tutte le nazioni così nelle scienze e nelle arti, come per l'ampiezza ed estensione del suo commercio; il quale, scaduto poi pei la scoperta di un passaggio invano tentato dal nostro Caboto, che in cambio scoperse il continente settentrionale del nuovo mondo, segnò altresì il progressivo decadimento presso di noi delle sue aiutatrici e compagne, scienze ed acti.

Chiude infine il prof. Zendriai la sua memoria, deducendo luminosa conferma di queste verità dalle sapienti ordinazioni dell'augusto nostro Monarca, il quale, beneficandoci contemporaneamente di una gigantesca opera che servirà ad accrescere il nostro commercio, volle altresì creato questo Istituto di scienze,
lettere ed arti, e deliberò in pari tempo che qui sieno
aperte Scuole tecniche, onde, dice l'autore, sorga negli
animi nostri non vana fiducia, che a questa città sieno per risplendere giorni, che ricordino quegli avventurati, in cui essa pel fiorente commercio, pel
coltivamento delle scienze e per la perfezione delle
arti, era presso tutte le nazioni celebratissima.

Si comunica una Nota, che il membro effettivo prof. Zantedeschi aveva presentato suggellata all' Istituto il di 16 marzo passato con questo titolo: Della costruzione dei termometri, e dei rapporti delle dilatazioni di varii liquidi determinate a temperature mobili. Il sig. prof. indica in questa Nota le ricerche ch'egli si propone di fare sopra il modo di graduare il termometro, istrumento negli studii fisici di tanta importanza.

Si annunzia un altro piego suggellato, presentato dal medesimo membro effettivo prof. Zautedeschi il giorno 17 marzo sotto il n. 504 coll'epigrafe: Detectum facile videtur plerumque, del quale si differisce a sua istanza l'apertura. Si mostrano successivamente alcuni saggi dei renti generi di elettrotipia, offerti dal prof. Zantehi all'Istituto il 19 marzo passato. A questi va unito rame galvanico, tratto da un disegno fatto con inchiolitografico sopra una lamina dagherriana, ed un ragalvanico tratto da un altro inciso a bulino. Il prof. stedeschi, nella lettera che accompagna questi doni, vvertire una differenza che vi ha tra i rami galvanici ti da altri incisi, e quelli che si hanno da disefatti con inchiostro isolante. Nei primi al cono della faccia diritta corrisponde il convesso della cia rovescia, e nei secondi al concavo della prima cia risponde un altro concavo nella seconda : sema al prof. Zantedeschi di aver notato per primo esto carattere distintivo dei due indicati modi di ere rami galvanicamente incisi. Per la spiegazione i di questo fatto, e per altri particolari tecnici, egli manda alla sua Memoria dell'arte galvanoplastica, ella quale dà la teoria di tutti questi fenomeni.

Il prof. Zantedeschi presenta finalmente altre ampe di maggior dimensione, ottenute in questi ulmi giorni da un semplice disegno con inchiostro ligrafico fatto sopra una lamina dagherriana.

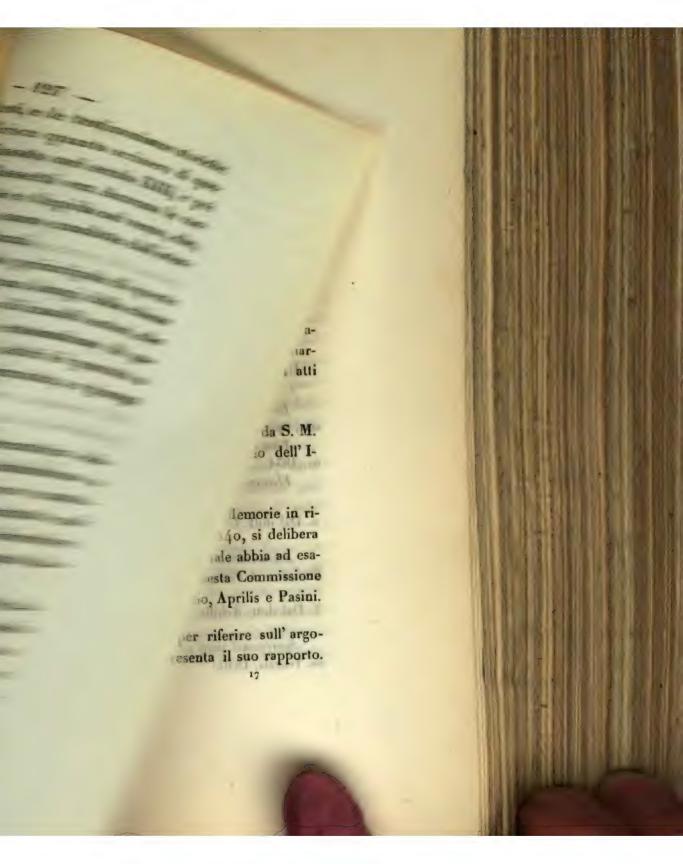
Il membro effettivo prof. Catullo legge la continuazione della sua Memoria: Sulle caverne dello Sta-

r - coro, die reje che contro parel all'

to Veneto, ostia la parte che risguarci della Provincia di Vicenza. In questo non riconosce altre caverne naturali. della villa di Oliero, situata presso Bfiume Brenta, della quale dà una bre Accenna il lago sotterraneo ed il 6deriva, come pure i tentativi fatti proprietario di quella grotta, per pi anguina che si trova sella spelonca gli sforzi per trapiantarvi questo riuscinono. Il sig. Parolini ha tra adagiate sul fondo della grotta nenti ed un animale simile all' prof. Catullo riconobbe un cani sati dalle mandibole, i quali n analoghi dell'ursus spaeleus, o zione, vi si uniformano perfet'

Passa dopo il prof. Cata caverue scavate ad arte nel' Costoza, villa posta al aud-e circa sei miglia da quella ci roccia un dente di aqualo, pula di cui darà a suo ten

Queste caverne di Co voli, non sono, dic'egli, ch dicine, da cui si scavo ne grandissima di pietre, co



darae la natura per mezzo di un'analitica indagine.

In secondo luogo gli parve che questa teoria, oltre al non mancare ad una certa tendenza per informarsi qual ramo nel corpo stesso della scienza geometrica, non fosso priva di qualche interessante applicazione alla meccanica istrumentale.

In fine il vantaggio, sebbene indiretto, ch' egli contemplò in questo lavoro, si fu di porgere ai principianti un nuovo campo di applicazione alla soluzione dei problemi geometrici, ed una specie di saggio dell' arte di ben leggere nelle risultanze algebriche tutte le conseguenze utili e pratiche, che la natura dell' assunto quesito può fornire talvolta all' attento e giudizioso calcolatore.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 20 APRILE 1841.

Address of the property of the public to

tigat process of the speaking

arouning the one or or the 'I

month summed at the opation.

Dogwales de

Si legge l'atto verbale della seconda parte dell'ananza 7 marzo, non che quello dell'adunanza 8 mare la prima parte di quella del 9: tutti questi atti no approvati.

Il Governo partecipa la nomina fatta da S. M. M. E. prof. Aprilis in Vice-segretario dell' I-

Essendo state presentate cinque Memorie in rista al Programma 30 maggio 1840, si delibera nominare una Commissione la quale abbia ad esaparle ed a farne rapporto; e questa Commissione compone dei M. E. Fapanni, Bizio, Aprilis e Pasini.

La Commissione, eletta per riferire sull'argoento dei Collegi agrarii, presenta il suo rapporto.

Dopo lunghe discussioni, si conchiude che l'Istituto debba, nella risposta da darsi al Governo, raccomandare la istituzione di una Società agraria per ogni provincia, e di due scuole teorico-pratiche di agricoltura da erigersi l'una in un paese di collina, l'altra in uno di pianura.

Dopo ciò l'adunanza si trasferisce nella sala delle letture.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dal membro eff; ab. prof. Zantedeschi.

Elementi di psicologia, volume I, parte I, e II. Brescia, tipografia del Pio Istituto, 1835.

Elementi di logica e metafisica, volume II. Verona, 1834.

Elementi di filosofia morale. Milano, 1836.

2. Dal dott. Orazio Scortegagna.

Schiarimenti sopra l'Ittiolito esistente nella pubblica Biblioteca di Vicenza, Padova, 1834.

3. Dal dott. Achille Desiderio.

Sperimenti sugli animali intorno al solfato di chinina. Venezia, 1840.

Dal cav. Fortunato Luigi Naccari di Chioggia.

Ornitologia Veneta. Treviso, 1823 vol. unico. Flora Veneta arricchita di osservazioni medico-ecoiche. Venezia, 1826, vol. 6 in due tomi. Algologia Adriatica. Bologna, 1828.

Il Vice-segretario prof. Aprilis legge la prima e di un suo Esame analitico di alcuni scritti, remente pubblicati, sullo stato dell' agricoltura l'Irlanda e nella Gran Brettagna, e particolarnte dell' opera in due volumi relativa a questo armento, ch' è frutto delle indagini ordinate dal Parmento Inglese, e fu poi tradotta nelle due lingue
messe e tedesca per ordine di S. M. I. R. La parneggi letta risguarda lo stato dell' agricoltura e dellasse agricola nell'Irlanda, e riferisce le particolari
dizioni in cui è posto quel paese, i diversi fenomi morali ed economici che ne risultano, ed i
morali ed economici che ne risultano, ed i
morali ed economici che ne risultano, ed i

Il Segretario Pasini legge una Nota: Sopra alne condizioni geologiche della fonte acidula di ecoaro, che ora per la prima volta si sono potute econtrare. Le altre acque acidule del Vicentino, cone quelle di Staro e del Capitello, sgorgano dal terrea di micaschisto, laddove è tagliato da filoni di dolerite, e ciò corrisponde essettamente ai principii, che la scienza ha ultimamente adottato, sull'origine delle acque minerali. Ma in quanto alla fonte acidula di Recoaro si credeva assolutamente, come si può vedere negli scritti del Maraschini e del Melandri, ch'essa scaturisse dagli strati di una calcarea ragguagliata allo Zechstein dei mineralogiati tedeschi, ed altrimenti chiamata calcarea alpina; ed anzi a questa supposizione, e specialmente alla presenza di alcune piriti, si aveva appoggiata un'ipotesi sulla mineralizzazione di quell'acqua, colla quale non si poteva render conto di tutti i principii che vi furono riscontrati.

Ora non è più mestieri di ricorrere a questaipotesi, nè la fonte di Recoaro presenta alcuna anomalia. Una piccola frana, formatasi nel passato autunno
dietro la fonte, ed una nuova corrosione del torrente Prechele, hanno dimostrato che l'acqua acidula di
Recoaro sgorga ancor essa da due filoni quasi verticali di dolerite amigdolare, che sono diretti dal sudovest al nord-est, l' uno dei quali ha 80, e l'altro 40
centimetri di potenza. Al piede di questi filoni di dolerite vedonsi uscire nella Valle del Prechele altre
polle minerali, che sono abbandonate. I due filoni
trovansi ora depudati, e si possono seguire per un
tratto lungo 30 piedi circa, e la loro prolungazione va
massifestamente a cadere sopra la sorgente dell'acqua

scidula che n'è pochissimo distante. Con ciò si trova sempre più confermata l'opinione che le seque acidule, e queste di Recoaro in ispecialità, procedano mineralizzate da una grande profondità lungo un mesto che venne in certo modo aperto da un filone doleritico.

Il sig. Pasini riferisce un'altra osservazione che ebbe a fere ultimamente presso la detta funte. Nelle marne compatta, che, per alcuni lavori intropresi, si ha dovato mettere a audo, truvò una piccola corrente di acido carbonico ch'esce dagl' interstizii o fessure della roccia. Se questa si mantenesse continua, potrebbe essere impiegata nella chiusura delle bottiglia a bolla di gas, secondo il metodo che su introdutto dal prof. Melandri.

Il Membro effettivo prof. Zantedeschi mostra all'Istituto e mette in azione l'apparato galvanoplastico, da lui imaginato per la riproduzione delle medaglie, per ottenere le lamine incise secondo i diversi modi che ha indicato e fatto distinguere nell'adunanza di ieri. Egli poi ricorda succintamente le più importanti osservazioni ch'ebbe a fare nel corso di questi suoi esperimenti, e che saranno tutte comprese e sviluppate in una memoria sull'arte galvanoplastica, ch'egli si propone di pubblicare.

Le più importanti di quelle oggi accennate sono le seguenti:

Senza corrente elettrica il prof. Zantedeschi non ottenne mai nè decomposizione del solfato di deutossido di rame, nè trasporto del metallo sulla forma o modello, ch'è costituito di una delle leghe da esso indicate nella sua memoria.

Ad una corrente elettrica debolissima si accompagna costantemente una debole decomposizione del deutossido del solfato di rame, e il rame allo stato di deutossido in piccola copia si trasporta sulla forma, presentando l'aspetto di una uniforme rossiccia vernice.

Rinvigorita la corrente elettrica, il rame depositato sulla forma si disossida, e prende una bella tiuta rosso-argentina. Il rosso argentino del rame trasportato sulla forma ritorna al rosso cupo pel nuovo infievolimento della corrente elettrica.

Con una corrente elettrica assui rapida la lamina galvanica riesce irregolare, ossia di una tessitura globuliforme, e presenta fenomeni analoghi a quelli che offre una cristallizzazione imperfetta per mancanza del tempo.

Da una corrente elettrica uniforme, che dal galvanometro semplice annesso all'apparato galvanoplastico era segnata dal dodicesimo dell'antica divisione. il prof. Zantedeschi ebbe lamine galvaniche al tutto olari e di una tessitura omogenea, che superavano questo carattere le migliori che ci vengono dalgbilterra.

Nell'apparato galvanoplastico semplice a diama, collo zinco immerso nell'acqua acidula a conto, il rame in parte si trasporta sulla forma e inte attraversa i pori del diaframma, estendendosi dabe le superficie del diaframma di pergamena ado di crosta o di lamina, come un chiodo da amle parti ribadito. Egli fece vedere alcune di queste rostazioni ottenute sul diaframma del suo grande parato.

Verificò costantemente che la quantità della disluzione del solfato di rame in ogni operazione si acesce. L'acqua acidula attraversa i pori della memana, sebbene abbia un livello inferiore a quello deldissoluzione, p. e. di quattro a cinque centimetri più.

Data una forma eguale alla piastrella di zinco e llocata in un vaso difforme che aveva il diaframma more in diametro dell'uno o dell'altra, la lamina lvanica nel mezzo s'ingrossò di più che nella periferia.

La lamina galvanica riesce in ogni sua parte, ad cezione del contorno, di una tessitura al tutto omomes, e il contorno presenta una specie di agglomezione. Pare che il fenomeno si derivi dalle azioni aterali. Con un rialzo di cera di due centimetri di-



sposto ad angolo retto alla forma, pressochè intienmente si toglie.

Per ultimo il prof. Toblini di Verona è ammesso a mostrare alcuni suoi lavori di daguerrotipia, fra i quali parecchi ritratti di persone ottenuti colla luce diffusa, ed alcune vedute di piazze e luoghi pubblici con truppe e gruppi di gente in movimento.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL 27 NAGGIO 1841.

Si legge la prima parte del processo verbale delunanza 20 a prile, ch' è approvato.

Il Vice-segretario in nome della Commissione ricata dell' esame delle Memorie mandate al cono aperto col Programma 30 marzo 1840, legge pporto in cui se ne sa l'analisi ragionata e ne sondicati i pregi e i disetti.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'aduza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 28 MAGGIO 4841.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza del 27 zo, ch'è approvato.

Il Vice-segretario prof. Aprilis legge in nome Commissione il riassunto e le conchiusioni del orto sulle cinque Memorie mandate al concorso, una delle quali viene dalla Commissione reputata del premio. In conseguenza la Commissione a che il Programma sia riportato pel 1843, ed il nio aumentato fino alle lire 1800.

Si passa fra i membri a discutere sul merito colare delle cinque Memorie, sulla forma in cui essere esteso il giudizio da pubblicarsi, sulla renienza di accordare o no il premio ad alcuna sse o di riproporre il programma pel 1843. Domolti ragionamenti l'I. R. Istituto conchinde qua-



si unanimemente, e secondo il parere della Commissione, che non vi sia luogo di aggiudicare alcun premio, e che il Programma debba essere riproposto per il 1843 con aumento del premio fino alle lire 1800.

Siccome poi alcuni dei concorrenti potrebbero forse anche la seconda volta formarsi un'idea non esatta e compiuta del detto Programma, si stabilisce che nell'estratto dei giudizii da pubblicarsi colle stampe, le mancanze e le imperfezioni delle memorie non premiate siano indicate in modo che ogni concorrente, il quale volesse tentare la seconda volta la risoluzione del Programma, abbia a trovare una traccia o guida sicura.

Si passa poi a trattare della scelta del quesito da pubblicarsi nella prossima solenne adunanza, e corrispondente all'anno 1843.

Il Segretario legge 18 quesiti mandati dai membri sui diversi argomenti, i quali tutti vengano esaminati e discussi.

Quello proposto dal cav. Paleocapa sulla pubblica beneficenza, e presentato nella seguente forma, viene unanimemente prescelto:

"Determinare con quali principii fondamentali di economia politica, e con quali norme pratiche di amministrazione si debbano distribuire i soccorsi della pubblica beneficenza, collo scopo principaliesimo vitare ch'essi, anzichè giovare alla vera prosperità popolo, non vi contravvengano, fomentando l'i-ria e l'ozio, e in conseguenza demoralizzando gli vidui e le intere famiglie che li ricevono. »

Se ne cerca un'applicazione speciale alle nostre vincie, e specialmente alla città di Venezia.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





Adunanza del giorno 29 maggio 1841.

Si legge il processo verbale dell'adunanza 27 in, ch'è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

Pal sig. canonico Angelo Bellani, membro effett. dell' I. R. Istituto Lombardo.

Invito alla Riunione scientifica di Torino per la sone del problema fisico sulla formazione della grandirt inserito nel tomo 99 della Biblioteca italiana). Mi-1840.

Riflessioni sulle macchie delle foglie del gelso (estrat-Giornale agrario Lombardo-Veneto, fascicolo di ot-1840).

Dei bachi da seta e dei gelsi (estratto dal Giornale io Lombardo-Veneto, volume XX). Milano, 1841.

Discorso sopra diversi argomenti fisico-chimici (elo dal fascicolo di marzo 1841 degli Annali di fisica, lica e matematica).



Memoria sull'arte di filare il vetro (estratto dal fascicolo di febbraio 1841 degli Annali di fisica, chimica e matematica).

2. Dall' I. R. Istituto di Milano.

Il fascicolo 299, novembre 1840, della Biblioteca italiana, Milano.

3. Dal dott. Giacinto Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologie i della Terapeutica, fascicolo 41, marzo e aprile 1841.

4. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle scienze mediche (2 fascicoli) gennaio, febbraio e marzo 1841.

Memorie della Società medico-chirurgica di Bologno seguite dagli opuscoli da essa pubblicati, vol. 2, fascicolo 25, Bologna 1841.

Il Membro effettivo sig. Giulio Sandri legge um Memoria: Sulla causa recentemente assegnata alla i drofobia, ch'è la prima parte di un lavoro da esso condotto a fine su questo importante argomento. Il sig. Sandri prende ad esaminare le opinioni che sulla causa della rabbia spontanea hanno da poco tempo palesato i signori professor Agostino Cappello di Roma,

e Luigi Toffoli di Bassano. Queste opinioni sono una all'altra molto vicine, e furono proposte da ambedue questi scrittori senza che uno sapesse dell'altro. Il prof. Cappello ritiene per causa del male nel cane l'umore prolifico degenerato per non aversi potuto a suo tempo evacuare od accogliere in que' serbatoi che hanno altri animali; e secondo il sig. Toffoli, non la mancanza dello sfogo venereo nel cane, non l'appagamento impedito dell'ardente libidine, ma pinttosto il vedere egli l'amata concedere i suoi favori ad altri e restarne esso privo, si è la causa del male; sicchè il sig. Toffoli per infallibile preservativo consiglia e raccomanda di tenere chiusa la cagna in calore, affiachè i maschi non. le si affollino dietro rissando per la preferenza, e il disgradato, costretto a mirare invendicato i suoi torti, non abbia ad arrabbiare.

L'autore sa osservare come le acceunate opinioni, che a prima vista ed in generale sembrano consormi, siano poi, discendendo ai particolari ed ai satti, discrepanti fra loro, e quasi in opposizione; e dimostra come altri scrittori avessero precedentemente attribuito lo sviluppo della rabbia nei cani all'impedito ssogo dei loro amori. Ma il Pozzi e il Frank, il sig. D'Arboval ed il Cooper, per varie considerazioni dall'autore riferite, in oltre dichiarano che la causa amorosa è insufficiente a produrre la malattia. L'ultimo specislmente nota, che non si è neppure trovato ch'essa prenda i cani ed i gatti con frequenza particolare durante la stagione della copula, e che quindi non si può ammettere che l'estro venereo abbia qualche parte in produrla.

Il sig. Sandri trova molto possente quest'ultima ragione a mostrare la insufficienza della causa amorosa a produrre la malattia. Siffatta causa, come avverti anche il sig. Toffoli, appo noi si rinaova due volte all'anno, ed ogni volta dura fino circa 24 giorni. Ora non si potrebbe comprendere come, tanti essendo i cani di ogni razza che tengonsi nelle città e in tutti i luoghi e paesi delle provincie, e come, essendo le passioni dei cani sempre e da per tutto le stesse, questa causa sì generalmente diffusa, sì moltiplicata, si costante, si necessaria, avesse da produrre il suo effetto solamente a quando a quando, ed or quinci or quiudi. Oltre a ciò con essa non si spiegherebbe tampoco perchè l'idrofobia si sviluppi anche fuori della stagione dell'accoppiamento, e peppure come in certe regioni tanto scarseggi o siavi del tutto ignota, benchè abbondino grandemente i cani abbandonati anche a sè stessi; e come in certe altre, pria sconosciuta, siasi poscia introdotta.

L'autore da queste ed altre considerazioni conchiude, nou essere affatto identica la causa assegnata alla rabbia dal sig. Cappello e dal sig. Toffoli; essere dessa nuova soltanto in quelche riguardo, e in questo into aumentarsi la difficoltà che possa essere am-

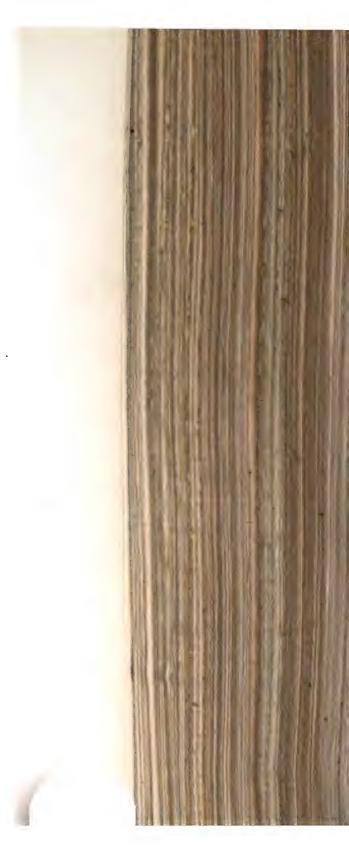
Il nob. sig. Giovanni Minotto legge poi all'Istio un suo scritto intitolato: Sull'economia della pie su alcune applicazioni della galvano-plastica.

che le arti traggono partito dal galvaniamo, la speper ottenere gli effetti della forza galvanica non è
a indifferente, come quando trattasi di semplici armenti di fisica. Il sig. Minotto ha indagato quali
odificazioni favorevoli all'economia si potrebbero inodurre nell'uso degli apparecchi galvano-plastici, e
me ne addita, cioè la sostituzione del ferro allo zino, e la omissione dell'acido. Fatti con queste vedute
cami esperimenti, egli ebbe a rilevare:

Essere il ferro tanto migliore alla costruzione ella pila, quanto è più puro e come si dice dolce, pondo del resto servire benissimo quello vecchio ed irginio pur anco, staccandosene l'ossido prontamente;

Mantenersi il ferro lucido e netto tanto nell'aca pun come nell'acidula; deponendovisi sopra mecnicamente soltanto uno atrato sottile di perossido, e col più leggiero stropicciamento si leva e non imdisce quindi menomamente l'azione del liquido sul tallo;

Col ferro e coll'acqua acidulata, in confronto del-



mente grosso, occorrere un tempo maggiore di un terzo, e coll'acqua pura un tempo quasi doppio;

In entrambi i casi la precipitazione succedere con grandissima regolarità, e il consumo del ferro riuscire eguale al peso del rame ottenuto.

Il sig. Minotto calcola poi qual differenza si abbia nel costo della riduzione del rame, ottenuta con l'ordinario metodo galvano-plastico, e con quello modificato secondo i suoi suggerimenti. Nel primo caso la riduzione del rame viene a costare L. 2 aust. circa al chilogrammo, e sopravanza del solfato di zinco stemperato in grande quantità di acqua; nel secondo caso costa soli centesimi 40 al chilogrammo, e sopravanza del solfato di ferro e del perossido di ferro, dal quale ultimo prodotto potrebbe trarsi qualche vantaggio. Introducendo nel calcolo anche il costo del solfato di rame, ogni chilogrammo di questo metallo ottenuto col metodo del Jacobi verrebbe a costare L. 7,08 aust. al chilogrammo, e coll'altro metodo sole L. 5,48.

L'autore, considerando che il rame con l'aiuto della pila può essere precipitato non solo dal solfato ma da altri suoi sali, propone di lavorare con questo metodo la pirite cuprea, nella quale una semplice torrefazione abbia cangiato i solfari in solfati; in questo modo si risparmierebbe una grande quantità di combustibile. Egli calcola quale vantaggio si otterrebbe lavorando con questo metodo la pirite cuprea di A-

lo. L'eccellenza del prodotto, ossia la particolare e laggiosa natura e forma del rame che se ne otterbe, compenserebbe di gran lunga la lievissima difenza del costo.

Si comunica il sunto di un rapporto, fatto dal nico sig. Keller all'adunanza degli economisti rue forestali, tenuta in Brünn intorno l'abbondante mento contenuto nei petali delle Dalie e sul modo estrarlo.

Finalmente il Membro effettivo sig. abate Furlalo legge un suo scritto intitolato: Interpretazione applimento di un'antica lapide romana trovata a solo nel Veneto littorale, l'anno 1833, ed ora conrata nel Museo lapidario della Biblioteca Marciana.

L'autore parla degli studii fatti sopra questa lae da alcuni dotti epigrafisti si italiani che forestieni quali venne comunicata, ed osserva come niuno
bia finora esattamente pubblicata. Egli trova che,
ndo stata scoperta in Jesolo, deve probabilmente
artenere all'antica città di Altino, essere una epie onoraria, e formare la faccia anteriore della bacostenente la statua delle persone onorate dal suo
nicipio. Passa poi ad interpretarla minutamente,
a supplire le mancanze che vi sono da ambedue i
, per essersi solo ritrovata la pietra di mezzo delle



tre che costituivano la lapide. I supplimenti egli dichiara parte certi e parte incerti. L'ultima parte da lui rilevata praefectus equitum alarum summarum mettono in chiaro l'esistenza di questa carica militare, anche ai tempi di Augusto, ai quali l'autore riferisce l'epigrafe; mentre se ne aveva prima soltanto qualche indizio in uno scrittore del secondo secolo ed in una greca iscrizione del 3.º secolo dell'Era Cristiana.

Dopo questa lettura l'Istituto passa a trattare di affari interni.

Il membro effettivo Paleocapa legge in nome della Commissione un rapporto sopra l'opera manoscritta dell'ingegnere civile sig. Antonio Noale, assoggettata al giudizio dell'Istituto, e che ha per titolo: Murature economiche secondo la vera maniera degli antichi Babilonesi. L'Istituto adotta le conclusioni del rapporto, ed ordina che queste conclusioni sieno comunicate per estratto all'autore, com'egli desidera.

Il Vice-segretario legge l'estratto dei giudizii pronunziati dall' I. R. Istituto sulle cinque memorie presentate al concorso, in risposta al programma 30 maggio 1840. Questo estratto viene approvato unanimemente colle brevi aggiunte che si sono introdot-

te. Sarà letto nell'aduranza solenne del primo giugno, e pubblicato colle stampe.

Poi si stabilisce che il premio da asseguarsi per il quesito risguardante la pubblica beneficenza sia di lire 1800 austriache.

Si passa quindi a trattare del Bullettino e degli Atti che deve pubblicare l'Istituto. Secondo l'articolo 23 del regolamento interno, le memorie da inserirsi nella raccolta degli Atti devono essere scelle da una Commissione fatta a voti segreti e che rimarrà segreta, la quale deve proporre quali memorie devono essere preferite, quali stampate per esteso, e quali per estratto.

Non potendosi procedere alla compilazione del Bullettino e multo meno alla pubblicazione degli Atti senza che una Commissione, scelta nel mode sovra indicato, intraprenda l'esame delle Memorie e delle note che furono già lette all'Istituto, si conchiude dopo qualche discussione che il sovraccennato articolo del regulamento interno debba essere posto in esecuzione nella seguente maniera.

Ogni membro dell'Istituto avrà facoltà di dichiarare quali delle proprie memorie egli intenda che non debbano essere stampate per esteso negli Atti. Le memorie che saranno presentate per essere comprese negli Atti saranno esaminate da una Commissione fatta di volta in volta a schede segrete, e composta di tre membri, esclaso l'autore. La Presidenza farà segretamente lo spoglio delle schede e ne darà segreto avviso ai Commissarii, che risulteranno nominati.

Il rapporto dei Commissarii sarà comunicato all'Istituto dalla Presidenza quando sia favorevole alle memorie, e sempre tacendone i nomi; in caso contrario il rapporto sarà comunicato soltanto all'autore della Memoria, il quale potrà chiedere che sia letto in una adunanza e conseguentemente appellarsi al giudizio dell' Istituto.

Nel caso che i Commissarii propongano solo qualche modificazione da farsi alla Memoria presa in esame, la Presidenza, prima di leggere il rapporto all'Istituto, prenderà i necessarii concerti coll' autore il quale potrà preventivamente farvi le indicate modificazioni.

Il Bullettino renderà conto di tutto ciò che sarà letto nelle adunanze dell'Istituto, e la cui pubblicazione possa essere di qualche importanza. Qualora le piccole memorie, note, o comunicazioni letterarie o scientifiche non possano esservi stampate per esteso e di concerto coi rispettivi autori, lo saranno per estratto. La Segreteria è incaricata della compilazione

Bullettino, il quale porterà la sottoscrizione dei etarii.

Il Bullettino sarà pubblicato in 8.vo ed i fogli a instura susseguente, ed avrà un'appendice tecnoca come fu conchiuso nell'adunanza del 27 desbre passato. Gli atti o memorie saranno pubblinel formato in 4.to, in fascicoli comprendenti ciano due o più memorie; i fascicoli che saranno pubati nel corso di ogni biennio formeranno un volume.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.



la cansora che si espandono sull'acqua in virtù della sorza repulsiva fra le parti che si sviluppa nella materia attenuata, dipendente nel suo grado dalla natura delle circostanze, e la quale è causa di tanti altri se nomeni. Nel 1823 e nel 1833 egli ha dimostrato l'azione alla distanza di una linea circa, ch' è più de millimetro di Dutrochet, dei vapori non solo della cansora, ma in genere dei corpi volatili combustibilo acidi, siano liquidi, sieno solidi, e non solo sull'acqua ma anche sul mercurio, con molte particolari circostanze ch' egli rammemora.

L'autore prende ad esaminare le spiegazioni proposte di questi fatti dal Biot, dal Carradori, da Benedetto Prevost che se ne erano anteriormente occupati, e, fa estesamente notare in che differiscano dalle proprie, e com'egli avesse di già indicato molte particolari circostanze di questi fenomeni dai detti fisici non considerate.

Il dott. Fusipieri trova opportuno di raccogliere in succinto i risultati principali e più generali delle sue osservazioni sopra la forza di repulsione, fra le parti della materia, dove per qualsivoglia causa venga ad essere graudemente attenuata, e li espone in tredici proposizioni. Egli dimostra finalmente come con questi suoi generali principii si possono spiegare i movimenti della canfora sull'acqua e sul mercurio. Si comunica l'estratto di una lettera che il prof. mberg di Stockolm scriveva il 113 maggio al prof. atedeschi.

Il prof. Svamberg fu occupato per molti mesi inme col sig. Wrede a fare dei preparativi diretti ad tesere il peso specifico, di alcuni gas, come l'acicarbonico, l'ossido carbonico, l'ossigeno, ec. Queblavoro fu intrapreso ad istanza del sig. Berzelius er decidere la quistione insorta fra esso ed il signor amas sul peso atomico del carbonio. Lesi l'aveano dotto con metodi di esperienze alquanto diverse, erano giunti ad un risultato discorde. Il sig. Berlius per alcune particolari ragioni sospettava che il sio atomico da esso indicato fosse troppo grande, e appo piccolo quello del sig. Dumas. Le esperienze sig. Wrede e dello Svamberg hanno confermato esta opinione.

Il vero peso atomico del carbonio sta quasi di zzo fra i valori adottati da Berzelius e Dumas, conformità alle analisi chimiche del sig. Liebig. più l'acido carbonico, il quale, com' è noto, è un compressibile, non segue la legge di Mariotte nemono per tutta l'estensione dell'ordinaria pressione nosferica. Questa osservazione dà una compiuta egazione del perchè i signori Dumas e Berzelius essero ottenuto un peso atomico del carbonio tropgunde. Così si vede la necessità d'introdurce nei



calculi fatti per questa sorte d'indagini un coefficiente di coercibilità, la mercè del quale si ottiene fra le diverse osservazioni un mirabile accordo.

Il prof. Svamberg annunzia che la parte dell'intrapreso lavoro, risguardante l'adido carbonico ed il peso atomico, si può ritenere quasi finita; restano solo a pesare alcuni gas, il cui peso specifico può avere una qualche importanza.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si determina che il Programma relativo alla pubblica beneficezza sia pubblicato nel seguente modo:

Dovendo l'I. R. Istituto proporre un quesito per l'aggiudicazione dei premio scientifico triennale concesso dilla Sovrana Munificenza corrispondente all'anno 1833, ha deliberato di coronare il migliore scritto che sarà presentato sopra il seguente argomento:

"Determinare con quali principii fondamentali di economia politica, e con quali norme pratiche di amministrazione si debbano distribuire i soccorsi della pubblica beneficenza, colla mira principalissima ch'essi giovino realmente alla fisica e morale prosperità del popolo, e non producano un contrario effetto col fomentare l'ozio e l'ignavia, e collo spegnere ogni morale energia negl' individui o nelle famiglie che li ricevono. "

Si desidera che i concorrenti, prolittando dei molti lavori satti recentemente su questo argomento del pauperise della pubblica beneficenza, si attengano piuttosto a i sicuri che a teoriche speculative ed astratte.

Si domanda che di questi principii sia fatta una spee applicazione alle nostre Provincie, e particolarmente alittà di Venezia.

Il premio è di austr. lire 1800.

Nazionali e stranieri, eccettuati i membri effettivi del-R. Istituto, sono ammessi al concorso. Le memorie pomo essere scritte in italiano, latino, francese e tedesco, ranno essere rimesse franche di posta prima del giorno febbraio 1843 alla Segreteria dell'Istituto medesimo in ezia; e secondo l'uso accademico avranno un'epigrafe etuta sopra un viglietto sigillato, contenente il nome e gnome e l'indicazione del domicilio dell'autore.

Il premio verrà aggiudicato nella pubblica solenne apanza del giorno 30 maggio 1843 Onomastico di S. M.

A. il graziosissimo nostro Sovrano. Verrà aperto il soiglietto della Memoria premiata, la quale rimarrà di protà dell' I. R. Istituto, e le altre memorie coi rispettivi vitti saranno restituite, dietro domanda e presentazione

ricevata di consegna, entro il termine dell'anno 1843.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.



.

,

.

ADUNANZA SOLENNE DEL GIORNO 1 GIUGNO 1841.

Intervengono a quest' adunanza S. A. I. R. ciduca Federico, S. E. il Cardinale Patriarca, S. I sig. Governatore delle Provincie Venete, altri il-ri personaggi e sceltissimo numero di cittadini.

Dovendosi pubblicare in questa adunanza il ri-

mento del concorso tenuto sul quesito scientifico sosto a' termini dell' art. 4 del Regolamento orco, il Segretario Pasini legge dapprima l'estratto segue dei giudizii dall' I. R. Istituto proferiti suluque Memorie presentate al concorso per la some del quesito proposto il 30 maggio 1840, sivo all'agricoltura delle Provincie Venete; nessuna e quali memorie essendo stata dichiarata degna di mio, il programma viene riproposto per l'an-1843.

2



Estratto letto nell'adunanza solenne del 1. mo Giugna 1841 dei giudizii pronunziati dall'I. R. Istituta di Scienze, Lettere ed Arti sulle Memorie pre sentate al concorso in risposta al Programma sa Maggio 1840, e delle conseguenti deliberazioni.

L'I. R. Istituto, eseguendo le prescrizioni della Sovra na Munificenza, avea proposto a pubblico concorso la soluzione del seguente Programma:

a Descrivere brevemente ed esattamente le principal pratiche presentemente usate di coltivare i cereali e i for raggi nelle Provincie Venete: proporre i metodi e le rolezioni che la teorica e la illuminata esperienza dimostrasero dover riuscire più utili e preferibili secondo le diverce circostanze locali e secondo le diverse maniere di amministrazione praticate nelle diverse Provincie, avendo riguardo alle irrigazioni introdotte o che si potessero introdura, alla quantità dei concimi occorrenti, o creati nel possedimento, o tratti d'altronde: appoggiare finalmente ed illustrare i confronti e le proposizioni coi calcoli di spesa e ricavo possibilmente sperimentali.

La Memoria deve avere per iscopo di presentare una istruzione ai possessori delle terre e ai reggitori della coltivazione di esse, sui mezzi più convenienti di produrre i cereali occorrenti al consumo della popolazione e di aumentare il numero e la bontù degli animali sì du lavoro che da macello.

Il premio è di Austriache Lire 1500.

Cinque furono le Memorie presentate al concorso in risposta a questo Programma.

La 1. di facce 10 in piccolo foglio coll' epigrafe: Trafabrilia fabri.

La 2. di facce 22 in foglio coll' epigrafe: Agricultura num incrementum sumeret si quis optime terram extibus praemia constituat.

La 5. di facce 17 in foglio con tre Prospetti e coll'ele: Verba monent, exempla trahunt.

la 4. di facce 171 in foglio coll'epigrafe: Laudato nio ruro, exiguum colito.

La 5. di sacce 112 in soglio coll'epigrase: Non già del io la troppo dontana speranza, ma de' vantaggi patris ro vivissimo aperoso un desiderio questi cenni dettava.

L'I. R. Istituto, dopo udito il Rapporto steso dalla missione nominata per prendere in esame le cinque orie, adottò sopra di esse le seguenti conchiusioni:

La prima Memoria col motto Tractant fabrilio fabri, rovata gretta e superficiale nella descrizione delle aticolture. L'autore propone a generale utilità delle incie un mo lo solo di avvicendamento nè plausibile camente, nè dimostrato utile in fatto: non ha quindi isfatto al programma.

La seconda Memoria portante l'epigrase: Agricultura mum incrementum etc., benchè più dissus della prente, descrive inesattamente lo stato attuale della Venegricoltura, e ne sa un sallace (non richiesto) constronto agriceltura Lombarda. Riconoscendo la necessità di escere i soraggi, propone una rotazione biennale, che è appoggiata a giusti principii teoretici, che non è ditrato con prove sperimentali possa raggiungere lo scoe che certamente in moltissimi casi apparisce inapplicato sconveniente.



La terza distinta col motto: Verba monent, exempla trahunt, ommette totalmente la disamina e la esposizione delle colture agrarie delle Venete Provincie: si limita a parlare di quella prevalente in una parte del Friuli ; coltura, che retribuisce meschino frutto al proprietario, stentato è scarso vitto al lavoratore fittuale o mezzadro, è quasi nessuno agli animali. A questa contrappone una giudiziosa, ben calcolata, anzi può dirsi raffinata rotazione, in grazia della quale le terre che vi possono essere assoggettate daranno, non v'ha dubbio, un ragguardevole anzi esuberante prodotto, sì in sussistenze dell' como, che in nutrimento degli animali : rotazione nella quale, quasi compendio e modello in piccolo delle più utili coltivazioni, ottengonsi nel corso di sei anni, con due concimazioni al primo e al quarto, dieci raccolti da nove piante per l'uomo e da sei pegli animali. L'autore con prospetti e con calcoli dimostra la grandissima utilità di questa in confronto della comune abitudinaria coltivazione. Se non che, tanto egli no esalta l'utilità, che ardisce sare la pericolosa e certamente non adottabile proposizione di sopprimere tutti i prati stabili e convertirli in aratorii. Ma non avendo poi preso in considerazione i bisogni variati delle provincie tutte del territorio veneto, mancò ad una essenziale condizione del Programma; e la sua rotazione, applicabile utilmente a terre di ottima e buona intrinseca qualità, e ad uno speciale sistema di mediocri e piccoli poderi, non può essere rimedio universale ed unico ai difetti agrarii delle altre provincie, che, dipendenti da cause moltiplici in congiunture diverse, non sarebbero giammai sanabili con un mezzo anico.

La quarta Memoria contrassegnata col motto: Laudato ingentia rura, exiguum colito, contiene una generica pendiosa istruzione sulla coltivazione di tutte le più upiante da grano e da foraggio, e su alcune operaziol economie agrarie, preceduta da una Storia dell' Agrira antica e moderna, e da una descrizione topografica atistica del territorio Veneto complessivamente consito. Offre di poi estesa, particolareggiata ed esatta, più le altre memorie venute al concorso, la descrizione delolture praticate nelle singole Provincie. Ma inefficaci in ere, e non appropriati ai diversissimi bisogni o difetti disferenti luoghi, sono i mezzi che l'autore propone ottenere più abbondanti i prodotti di cereali, e più merosi gli animali da lavoro e da macello : non ne distra nè con fondate teoriche, nè con fatti o prove sperintali l'utilità, e nemmeno la convenienza in molti casi : una sufficientemente esatta esposizione dei difetti non è giunta una corrispondente maniera di toglierli. Non si è que soddisfatto alla seconda ed alla terza parte del gramma.

L'autore della quinta Memoria distinta coll'epigrase: Non del premio la lontana speranza, ec., si sormò un'ipiù esatta dell' importanza e dello scopo del Programe tentò una via più ragionata per risolverlo. Prende essivamente in esame l'agricoltura delle otto Provincie e; e per ciascuna provincia, riserite prima le topograe sisiche condizioni e le principali pratiche agrarie, eil prodotto in cereali e in soraggi rassrontato alla sità di terre coltivate a grano ed a sieno; il numero di li, buoi e vitelli in comparazione colla estensione delre da lavorare e da concimare e colla quantità di soso da alimentarii; il consumo di frumento, di grano de ci carni, in confronto alla popolazione esistente, etita in civili ed artigiani e in lavoratori agricoli. Rac-



colse egli esatti e sicuri i dati della estensione e della qualità coltiva delle terre, nonchè dei gradi relativi della fertilità Joro, e dei Comuni beneficati da irrigazioni, dallo spoglio delle mappe e delle tarisse di estimo pubblicate dall'I. R. Giunta del censimento ; e quelli relativi al numero degli animali esistenti (omessi però e senza ragione i pecorini), e quelli dell'attuale produzione di cereali e foraggi, e della consumazione, li desunse dalle statistiche compilate dalle rispettive i. r. Delegazioni Provinciali per l'anno 1840. Ma quando passò a raffrontare questi ultimi coi primi trovo, che conducevano frequentemente, per non dir sempre, a conchiusioni così inverosimili, che si determinò a correggerli, nè disse con quali criterii, onde conciliare ai suoi computi quel grado relativo di fede, che simili lavori di aritmetica politica possono ispirare. Raccolti quindi in cinque Prospetti tutti questi dati agrarii ed economici, vide, ad onta delle fatte correzioni, emergere mancamenti maggiori, o minori, ma notevolissimi in tutte le otto Provincie, in punto di foraggi pegli animali, di animali pei lavori, per la concimazione e pel macello, e di cereali per la sussistenza della popolazione; ed occupossi a calcolare di quanto per ogni provincia fosse necessario che si aumentassero gli animali e le produzioni per sopperire ai bisogni. Ma le cause diverse onde tali e tanti (non però quanto al grado ben dimostrati) mancamenti di produzioni derivano, a malgrado della suscettività produttiva delle terre, non le indaga l'autore, o, se pur le accenna, non sembrano le più efficaci nè ben provate. Quindi venendo ai mezzi di rimediarvi, uno solo può dirsi che ne proponga, e lo stesso per tutti i luoghi, nè questo il più consentaneo colle teoriche agrarie generalmente ammesse, nè con eguale convenienza ed opportunità applicabile ovunque. Egli poi non ne

stra con alcuna prova sperimentale l'utilità ragioneente sperabile, e non adempie pertanto in soddisfacenmiera la seconda e la terza parte del Programma.

L'I. R. Istituto giudico che a nessuna delle cinque orie presentate al concorso potesse essere conserito il nio.

I concorrenti conosceranno ora facilmente, che se, a grado dei loro studii e delle loro fatiche, non riuscirono ddisfare i desiderii dell' I. R. Istituto nello scioglimentó uesto Programma, una principale ragione si è, che i ti di produzione da più cause e diverse debbono dipenne'disserenti luoghi, e ch' è importante il riconoscerle scuterle, com' è importante il determinare il grado veli tali disetti; che non un solo rimedio, non un solo odo uniforme di coltura, non una stessa agraria rotaie, può a tali diversi mancamenti dipendenti da cause erse portar sanamento: vedranno altresì che chiedensi una istruzione ad uso dei possessori e reggitori della livazione delle terre, cioè per lume di gente colta e già utta nelle fondamentali dottrine agrarie, non dev'esser sta una didascalica istruzione elementare, ma una inazione ragionata dei difetti delle nostre coltivazioni e e cause vere di essi, ed un suggerimento od esposie dei modi diversi di toglierli secondo la diversità delrcostanze.

Conosceranno altresì i concorrenti come sia necessacer la completa risoluzione del Programma di offrire breve ed esatta descrizione delle principali pratiche entemente usate in queste Provincie per la coltivazione cereali e dei foraggi; la qual descrizione, se non sepamente per ogni provincia; deve almeno essere data per una di quelle vaste zone di terreno di pressochè eguale



natura e feracità, che si estendono sopra molte parti delle nostre Provincie; come al contrario importi, che il calcolo complessivo ed il confronto fra i prodotti ed i consumi sia fatto provincia per provincia; e come in fine non possi essere trattato in modo soddisfacente questo argomento senza prendere in considerazione tutti gli animali si da lavoro che da macello, il miglioramento delle loro razze, gl'istromenti aratorii e le macchine rurali, la condizione economica dei lavoratori, ec. ec.

Credendo poi l' I. R. Istituto che una causa principale della mancata soluzione di questo vasto ed importante Programma sia stata la brevità del tempo concesso, lo ripropone per l'anno 1845, ne aumenta il premio alle L. 1800, e, ritenute tutte le altre condizioni e formalità, domanda che le Memorie vengano presentate alla Segretera dell' Istituto prima della fine di febbraio dell'anno 1845.

Il premio verrà aggiudicato nella solenne adunanza del seguente maggio.

L'I. R. Istituto ha quindi deliberato che sieno pubblicati i seguenti Programmi:

I.

Non essendo stata data una soddisfacente soluzione del Programma proposto il 30 maggio 1840 per l'aggiudicazione del premio scientifico biennale concesso dalla Sovrana Munificenza, l'I. R. Istituto mette di nuovo al concorso il detto Programma. Dovranno perciò i concorrenti

"Descrivere brevemente ed esattamente le principali pratiche presentemente usate di coltivare i cereali e i foraggi nelle Provincie Venete: proporre i metodi e le rotache la teorica e la illuminata esperienza dimostrassero riuscire più utili e preseribili secondo le diverse ciraze locali e secondo le diverse maniere di amministrapraticate nelle diverse Provincie, avendo riguardo aligazioni introdotte o che si potessero introdurre, alla atità dei concimi occorrenti, o creati nel possedimento; atti d'altronde: appoggiare finalmente ed illustrare i ronti e le proposizioni coi calcoli di spesa e ricaro ibilmente sperimentali ».

La Memoria deve avere per iscopo di presentare una azione ai possessori delle terre e ai reggitori della colzione di esse, sui mezzi più convenienti di produrre i eali occorrenti al consumo della popolazione, e di auntare il numero e la bontà degli animali sì da lavoro che macello.

Il premio è aumentato fino alle austriache lire 4800. Nazionali e stranieri, eccettuati i Membri effettivi del-R. Istituto, sono ammessi al concorso. Le memorie pono essere scritte in italiano, latino, francese o tedesco; ranno essere rimesse franche di porto prima del gior-8 sebbraio 1843 alla Segreteria dell'Istituto medesin Venezia; e secondo l'uso accademico avranno un'efe ripetuta sopra un viglietto sigillato contenente il , cognome e l'indicazione del domicilio dell'autore. ll premio verrà aggiudicato nella pubblica solenne anza del giorno 30 maggio 1843, Onomastico di S. M. A. il graziosissimo nostro Sovrano. Verrà aperto il soglietto della Memoria premiata, la quale rimurra di rietà dell' L. R. Istituto; e le altre Memorie coi rispetviglietti sigillati saranno restituite dietro domanda 🕏 sentazione della ricevuta di consegna entro il termine 'anno 1843.



Dovendo l'I. R. Istituto proporre un quesito per l'aggiudicazione del premio scientifico biennale concesso dalla Sovrana Munificenza corrispondente all'anno 1845, ha deliberato di caronare il migliore scritto che sarà presentata sopra il seguente argomento:

"Determinare con quali principii fondamentali di economia politica, e con quali norme pratiche di amministrazione si debbano distribuire i soccorsi della pubblica beneficenza, colla mira principalissima ch'essi giovino realmente alla fisica e morale prosperità del popolo, e non producano un contrario effetto col fomentare l'ozio e l'ignavia, e collo spegnere ogni morale energia negl'individui e nelle famiglie che li riceyono ».

Si desidera che i concerrenti, profittando dei molti lavori fatti recentemente su questo argomento del pauperismo e della pubblica beneficenza, si attengano piuttosto a fatti sicuri che a teoriche speculative ed astratte.

Si domanda che di questi principii sia fatta una speciale applicazione alle nostre Provincie, e particolarmente alla città di Venezia.

Il premio è di austriache lire 1800.

Nazionali e stranieri, eccettuati i Membri effettivi dell'I. R. Istituto, sono ammessi al concorso. Le Memorie potranno essere scritte in italiano, latino, francese o tedesco;
e dovranno essere rimesse franche di porto prima del giorno 28 febbraio 1843 alla Segreteria dell'Istituto medesimo in Venezia; e secondo l'uso accademico avranno un'epigrafe ripetuta sopra un viglietto sigillato contenente il
nome, cognome e l'indicazione del domicilio dell'autore.

premio verrà aggiudicato nella pubblica solenne aza del giorno 30 maggio 1843, Onomastico di S. M.
il graziosissimo nostro Sovrano. Verrà aperto il solietto della Memoria premiata, la quale rimarrà di
età dell' I. R. Istituto; e le altre Memorie coi rispetglietti saranno restituite dietro domanda e presentadella ricevuta di consegna entro il termine dell'an43.

Appresso il Vice-segretario profess. Aprilis legle breve elogio o discorso necrologico del cavalier
le del dott. Zecchinelli, ed il Segretario Pasini
le del cavalier Moschini e del sig. Gamba, tutti
le bri effettivi dell'Istituto testè defunti. Per ultili professor Menin recita una sua dissertazione,
limportanza che esercitano sopra la prosperità
le Stato le manifatture, e sulla necessità di rile re ad esse tutti gli sforzi della nazione dopo l'
loltura.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





ADURANZA DEL GIORNO 41 LUBLIO 1841.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

Dall I. R. Istituto di Milano.

Il fascicolo N. 500 (dicembre 1840) della Biblioteca

Dal membro effettivo profess. Zantedeschi.

Della elettrotipia, Memoria di Francesco Zuntede-Venezia, 1841, in 4.to con 5 tavole.

Dal profess, abate Giovanni Bellomo.

Della pubblica beneficenza considerata sotto i riguarmili e morali, Discorso. Venezia, 1841, per Antonelli.



Il nob. sig. Neu-Mayr ha mandato all' Istituto una copia manoscritta di una sua memoria letta all' Ateneo di Venezia: Sull' attuale archivio di quel corpo, ed il Serto accademico alla memoria del sig. Bonfadini Archivista defunto.

Il membro effettivo dott. Bizio ha deposto il 16 giugno passato presso la Segreteria un piego suggellato, contenente la sposizione fondamentale di un fatto, concernente la scienza chimica, e intende di garantirsi con questo deposito qualunque ragione di proprietà.

L'ingegnere Luigi Ducati ha mandato in copia una lettera da esso diretta il 12 luglio al sig. Maurras concernente il progetto di tradurre in Venezia l'acqua potabile del fiume Dese, e di fondare in questa città uno stabilimento di lavanderia secondo un sistema da esso reputato nuovo.

Si legge poi una lettera scritta all' I. R. Istituto il 7 corrente dal membro onorario monsignor Giovanni Battista Canova, vescovo di Mindo, colla quale egli sa l'offerta di assegnare un premio di 120 zecchini all'autore del miglior libro che possa servire per dare al popolo, e specialmente agli abitanti di campagna, giuste nozioni ed istruzioni ragionate sopra quei punti di agricoltura, dell'economia dome-

stica, e delle arti e mestieri ad esse attinenti, come pure sulla pastorizia, il governo dei boschi ecc., sui quali si hanno comunemente idee inesatte, opinioni erronee e radicati pregiudizii.

Monsig. vescovo di Mindo indica minutamente nella sua lettera il modo con cui dev'essere compilato questo libro, i principali argomenti dei quali dovrebbe trattare, e le condizioni del concorso. L'offerta di monsignor Caneva è accolta dall'Istituto con molta soddisfazione.

Il membro effettivo cavalier Paleocapa legge una sua memoria intitolata: Indizii della diminuita portata magra dei nostri fiumi.

Premesse alcune notizie storiche sulle arginature entro cui surono incassati i siumi d'Italia da tempi antichissimi, per lo che non hauno potuto ricoprire a sufficienza il suolo delle loro alluvioni, e scavarsi in esse un letto sicuro e profondo, e mostrato come da questa primitiva cagione e dal successivo distaccamento e dissodamento dei monti abbiano origine i terribili effetti delle piene attuali, il cav. Paleocapa pessa ad indagare quali variazioni si possano riscontrare avvenute nelle portate dei veneti siumi; e siocome il rivestire di boschi le nostre montagne, i nostri colli ed una perte delle nostre pianure sino egli antichi limiti non sareb-

be nè praticabile nè assoluto rimedio agli attuali danni, come con alcune considerazioni il cavalier Paleocapa viene dimostrando, sembra ad esso che fosse soggetto meritevole di studio pegl'idraulici l'indagare prima se vi sieno argomenti più diretti e positivi per provare che lo sboscamento ed il dissodamento delle montagne abbiano alterata l'economia della portata nei fiumi, e poi quali altre cagioni abbiano più possentemente influito sulla orescente altezza delle piene. Egli per ora vuol trattare soltanto della prima parte di questo argomento.

Alcuni illustri fisici hanno già dimostrato che la temperatura media ed il clima dell' Europa, e conseguentemente la quantità media annuale della pioggia non hanno da molti secoli subito alcuna variazione. Laonde, se la quantità della pioggia che cade è rimasta costante, e se il disboscamento dei monti ha accresciuto d'assai la portata dei fiumi durante le piene, ciò non può essere avvenuto che a spese delle acque ordinarie, e se ne deve avere un indizio manifesto in ciò che le acque magre avranno invece scemato d'assai.

Sembra all'autore che il trasferire le indagini ed il confronto dalle piene alle magre deve rendere questo assai più facile; imperocchè assai malagevole o per dir meglio impossibile sarebbe stato paragonare le attuali piene a quelle di tempi remoti. Gl' indizii restano di queste non possono essere sufficienppo incerta essendo per le nozioni già note la
zione di una piena. Altronde da un anno all'alzi da una ad altra stagione le piene sono di mifatto diversa, ed appena si potrebbe dare della
ortata annuale pei nostri fiumi una misura megli ultimi 20 o 25 anni. Come dunque si poarguire con sufficiente esattezza la misura delne antiche?

Le magre invece hanno confini più sicuri. Vama non vanno soggette ad anomalie così strati come le piene. Havvi una ragguagliata misura
nte e permatueute, che piuò essere tanto più facilte desunta dalla sola altezza, quanto che a molto
ri variazioni possono essere state soggette le aree
delle sezioni. Oltrechè da altri indizii abbastarisitivi si può trar aussidio per argomentare della
ta delle acque magre, e questi sono la facile e pee navigazione, i rapporti coi condotti regolati che
derivano, e la forza del fiume impiegata ad aniopificii.

Per ottenere risultati più sicuri e soddisfacenti ve fare queste ricerche, ed indagare le mutazio-venute nelle portate di quei più lunghi e grossi i di acque perenni, o meglio di quei fiumi usciti dalle valli montuose, e di quelli alimentati delle pali della pianura, pei quali venga fatto di trovar



documenti che disno indizio dell'antica loro portata; i torrenti effimeri, e le altre acque in mezzo dei monti non farebbero all'nopo.

Il cavalier Paleocapa riferisce i fatti di questo genere ch'egli ebbe a rilevare nel pratico esercizio della sua professione. La storia delle quistioni agitate fra il Consorzio di Vallio e Meolo e gli utenti delle acque del Vallio, ed alcune osservazioni fatte lungo lo Zero, il Dese e il Marzenego, gli fanno conchiudere che la portata magra di tutti i fiumicelli che hanno origine dalle sorgenti copiosissime della bassa campegna, che stendesi al sud-ovest di Castelfranco, abbiano notevolmente diminuito.

Se non che, ad alterare l'economia idraulica di questi fiumicelli ha potuto e potrebbe influire una cagione diversa dal depauperamento reale delle sorgenti primitive, come il soffocamento delle polle prodotte dalla stagnazione delle acque a maggiore altezza; sia che ciò provenga da alterazioni artificiali fatte subire al corso del fiumicello, o da accidentali variazioni nel livello dell'acqua, come accade presentemente presso le sorgenti del Bacchiglione. In tutti questi casi non solo le polle possono somministrare una minore quantità di acqua, ma cessare anche intieramente col restare otturate, o col trovare altrove o da lungi una diversa uscita.

L'autore conobbe nella provincia di Verona in

ne non può ad alcuno di gnesti locali o temaccidenti essere attribuito. Esso occorre nella li Caprino. Da lungo tempo, od almeno dalla lel secolo decorso, le sorgenti perenni e copiose lla valle andarono diminuendo notevolmente nto pregiodizio degli opificii e delle campagne, ovenne formare un nuovo piano di regolazione, overe e restriagere fra gli utenti la distribuzioquelle acque. Una stessa cosa riconubbe l'autoupandosi della presente condizione del fiume i; ma il Sile più di tutti gli offri opportuni terdi confronto per alcune misure praticate su di dal Montanari verso il 1680, che furono dallo rini pubblicate. Vedesi che di tre confronti istisova questo fiume in tre modi affatto diversi, il che si sonda sulla operosità dei mulini mostra sinuzione di un terzo della portata magra; quelsi fonda sovra misure idrometriche dirette, esesullo stesso braccio del fiume, mostra la dimine di una metà; le misure finalmente che con se regole ed in tronchi diversi sono state istituiennerebbero la diminuzione dei 2/5. L'autore muette come abbastanza sicuro alcuno di quepporti; ma dal complesso loro desume che una nuzione, e grande diminuzione abbia ad essere nuts nelle prime recondite fonti d'onde sorgono superficie del suplo le acque che alimentano il Sile.



Alcune osservazioni che furono istituite sul Brenta dal Moretti nel 1684, e dai matematici Stratico, Ximenes e Frisi nel 1777, danno analoghi risultati. L'autore le riferisce specificatamente e le mette le une colle altre a confronto. Quand'anche si voglia tener conto del non grande divario che può essere derivato da ciò che il Moretti misurò la velocità con un galleggiante solo abbandonato al filone, ed i tre matematici la dedussero da sei osservazioni di galleggianti, dei quali alcuni si fecero correre verso le rive, resterà pur sempre nella misura del 1684 un eccesso della metà su quella fatta un secolo appresso.

Dal complesso delle cose che ha esposto, sembra al cavalier Paleocapa di poter inferire che in tutti i corsi d'acqua delle nostre provincie che ha potuto assoggettare a qualche abbastanza positivo confronto, avvenne una forte diminuzione d'acqua magra, e che, sceverando anche quelli pei quali questo fenomeno può essere proceduto, almeno in parte, da altre cagioni che non è la segnata copia delle primitive origini, ve ne sono di tali per i quali non può a meno di riconescersi questa come unica causa; la quale essa stessa non è poi che un effetto del disboscamento, che, l'acendo più repentine le piene, scialacqua senza economia le acque piovute dal cielo, anzichè farne conserva; e fa precipitose e grossissime le piene a spese delle magre perenni. L'autore invita gl'ingegneri che

a Liver and a contract of the second of the

l'opportunità ed amano l'arte loro ad estendeeste ricerche in altre regioni.

Il membro effettivo conte Nicolò Contarini legappresso una memoria Sopra una varietà della na elongata di Draparnaud, ch'egli ha trovato in' sega presso Padova nell'autunno del 1839. L'aupremesse alcune considerazioni generali sulla conogia, parla delle variazioni che alcuni celebri autorodussero nella classificazione dei nuovi generi, divisioni che hanno proposto, e del merito loro parativo: il genere Vitrina spetta alla seconda clasei Molluschi Gasteropodi ed alla famiglia delle luhe di Lamarck. L'autore ne riferisce i caratteri icolari, parla delle nuove osservazioni sopra le Vi-, fatte dai signori Quay e Gaimard, ed annoveratte specie di questo genere che stanno descritte opera del Lamarck, quattro delle quali soltanto proprie dell' Europa.

Indagando a quale di queste quattro specie posppartenere la Vitrina che l'autore ha scoperto, trova che si avvicina più di tutte alla Vitrina ecata di Draparnaud, e che anzi può essere ad essa sita come una varietà.

Egli poi riporta specificatamente in che difsca la proposta varietà dalla specie descritta dal Larck, e ne descrive tutte le particolarità interne ed



medesima che vivono e muoiono gli orsi de' tempi nostri; e le altre, che appaiono trouche e fracassate, appartengono ad individui della atessa specie morti nelle spelonche auperiori, e poscia trascinati dalle soque nei siti ove presentemente si trovano.

Il prof. Catullo, finita la lettura della sua memoria, mostra molte ossa e teschi trovati nelle varie caverne del Veronese, e specialmente in quella di Cerè.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza 28 maggio, e la seconda parte di quelli 29 e 31 maggio: questi atti sono approvati.

Si legge il dispaccio 12 giugno con cui il Governo incarica l'Istituto di compilare il progetto della istituzione da esso proposta delle Società agrarie provinciali e delle Scuole teorico-pratiche di agricoltura con podere-modello, secondo i principii indicati dall'Istituto medesimo nel rapporto da esso prodotto su tale argomento.

Si trattano altri affori interni, e quindi l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 12 LUCLIO 1841.

Si legge la prima parte dell' A. V. dell'adunanza 31 maggio e quello dell'adunanza solenne del 1. 300; e sono approvati. Si annunzieno i seguenti. i fatti all'Istituto:

Del sig. Vincenzo Barelli, membro del Consiglio delle miniere di Torino.

Della coltura della Celtis australis, Memoria stampa-12° volume degli Annali della Società Agraria di To-1841, in 8.vo.

al dott. Giacinto Namias.

Il sascicolo 42. no maggio-giugno 1841 del Giornale unire ai progressi della Patologia ec.

25



3. Dall' I. R. Istituto di Milano.

Il fascicolo I. del Giornale dell'I. R. Istituto Lombado e Biblioteca italiana, pubblicato l' 8 luglio 4841.

Si legge una lettera circolare del sig. Vieusseux di Firenze, colla quale sa conoscere e raccomanda la stampa ch'egli sta per imprendere di un Archivio storico italiano, o raccolta d'inediti documenti relativi alla storia d'Italia, messi in ordine e pubblicati da una società di dotti.

Il membro effettivo professor Zantedeschi legge l'Estratto di alcune esperienze sui nodi elettro-termici dell'apparato Voltiano, tratto da una sua memoria inedita. Egli ricorda prima di tutto l'esperienza del fisico francese Peltier, che ottenne avanti d'ogni altro colla corrente voltiana produzione di freddo, e quella in conferma del fatto precedente del fisico Russo sig. Lenz, che ottenne anche l'agghiacciamento dell'acqua, col dirigere la corrente voltiana dal bisimulo all'antimonio in un filo congiuntivo eterogeneo formato di due bastoni dei detti metalli. Questo fatto importante, come osservò Wartmann, resta nella scienza senza spiegazione.

Il professor Zantedeschi ha rinnovato questa esperienza con un elettro motore circolare di rame e zinoo della superficie di venti piedi quadrati. I poli dell' elettro-motore erano contenzinati da due grosse lastre di rame aventi due cavità, che dopo averle ben amalgamate si riempirono di mercurio. I bastoni parallelipipedi formanti il filo congiuntivo eterogeneo erano lunghi i i centimetri circa, e saldati alle estremità a due lamine di rame colla comune saldatura formata di parti eguali di stagno e di piombo. Tre cavità erano praticate nel filo congiuntivo, una nel mezzo alla saldatura dei metalli eterogenei, e le altre due ai lati; in queste si ponevano i piccoli termometri.

I metalli sottoposti all'esperienza furono antimonio, bismuto, stagno, piombo, ferro e rame di commercio, e furono fatte sette diverse coppie o combinazioni di questi metalli, e istituite quattordici serie di esperienze, dalle quali risultò:

Che, diretta la corrente dal bismuto all'antimonio, si genera freddo alla saldatura di mezzo, il quale giunse talvolta a 6º 3/4 sotto la temperatura dell'aria ambiente;

Che la produzione del freddo non è proprietà esclusiva del filo congiuntivo di bismuto ed antimonio, ma è comune eziandio alle coppie di bismuto e piombo, bismuto e stagno, piombo e antimonio, stagno e antimonio, sebbene in grado minore di due terzi.

Il professor Zantedeschi fa osservare che il piom-

bo e lo stagno col bismuto fanno ufficio di antimonio, e coll'antimonio fanao ufficio di bismuto; perchè nei primi due casi si genera freddo allorchè la corrente è diretta dal bismuto al piombo e allo stagno, e nei due secondi allorchè la corrente è diretta dallo stagno o del piombo all'antimonio. Egli crede che, moltiplicando le esperienze, si troverà essere questa proprietà comune a molte altre coppie:

L'indicata produzione di freddo è un effetto della saldatura dei metalli delle coppie eterogenee; perchè i termometri ai lati indicarono sempre man temperatura elevata.

Nella coppia rame e ferro, diretta la corrente da quello a questo metallo, il termometro di mezzo rimane stazionario, mentre i due termometri ai lati si risentono di un aumento di temperatura di più gradi.

L'innalzamento di temperatura che si manifesta alla saldatura di mezzo non è di successione o di propagazione dei lati, e nelle coppie nelle quali non ha luogo l'abbassamento di temperatura, il riscaldamento alla metà del filo congiuntivo eterogeneo fu sempre posteriore a quello dei lati, e allo stesso sempre inferiore.

Finalmente, allo invertersi del filo congiuntivo eterogeneo, si alterano antora in più o in meno le temperature dei lati.

Dai particolari delle sue sperienze pare al pro-

fessor Zantedeschi di poter raccogliere che la causa delle variazioni di temperatura del filo congiuntivo termogeneo ripeter si debbe secondo la diversa intensità delle correnti elettriche, che accresce o diminuisce il moto molecolare dei metalli formanti l'arco. Così, dic'egli, si potrebbe dare una sufficiente spiegazione dei fenomeni di Peltier, di quelli della diatermansia elettrica del professor Wartmann, e degli effetti d'ignizione osservati dai fisici nelle varie pertidel filo congiuntivo. L'autore spera eziandio che, studiendo meglio la concomitanza dei fenomeni elettrici e calorifici, e più addentro penetrando in questa parte della fisica, si possa, innalsandosi col pensiero nel sevo dell'atmosfera, conoscere la vera causa di quel freddo che produce la grandine, intorno al qual fenomeno sono tuttavia rivolte le ricerche dei fisici. 🔧 🕕

In appresso il membro effettivo dott. Bizio legge una Nota: Sulla già conosciuta esistenza dell' acido urico ne' molluschi.

Il sig. Mylius chimico di Berlino pubblicò nel 1840 la scoperta dell'acido urico nelle chiocciole di giardino, e in altre specie di Elioe, fatto già prima conosciuto dal Jacobsow; masil Mylius dichiarava di aver fatto più diligenti indagini sli quest' ultimo, e di aversi potuto assicurare che nelle dette chiocciole l'accido non sia combinato nè all'ammoniaca nè ad un

alcali fisso, ma che effettivamente si accerna allo stato parro; cosicchè al predetto sig. Mylius resterebbe il menito di aver riconosciuto in quale stato l'animale ce lo fornisca.

Il dott. Bizio nelle sue investigazioni chimiche sopra il murex brandaris, pubblicate nel 1835, avera accertato l'esistenza del prefato acido in quel mollusco, can questo di particolare che gli venne trovato non nel sacco della porpora, come lo indica il Jacobsow, ma sì nella spira dell'animale. Apparisce poi da quanto scrive il sig. Mylius che il Jacobsow abbia fatto queste ricerche nelle sole chiocciole dei giardini, e non le abbia estese alle conchiglie porporifere. la queste il dott. Bizio non ha trovato acido urico che fuori del sacco della porpora, cioè nella spira; fatto che resta acquisito alla scienza.

E siccome nell'annunziarsi il ritrovato del sig. Mylius fu soggiunto da alcuno, avere il Blainville este sa quella osservazione alla maggior parte dei malacozoari testacei e nudi, parve al dott. Bizio non disutile il ricordare che l'acido urico fu da lui anche trovato fuori del sacco della porpora, nel che la sua osservazione ha vantaggio per l'epoca sopra quella del Mylius, e per la parte onde venne trovato sopra tutte le altre osservazioni che sinora ci palesarono quell'acido nei molluschi.

Il membro effettivo dott. G. D. Nardo legge una Memoria intitolata: Riflessioni medico-pratiche sulla segala cornuta, sopra l'isterismo e sul buon uso di quel rimedio nella cura di alcune specie di questa malattia.

Dopo tenuto discorso del modo di agire della segala cornuta sulla compage organica, sulla indole dei varii morbi nei quali venne finora usata con buon successo, e sulle cause dei medici dispareri in così fatto argomento, espone l'autore il frutto delle proprie osservazioni relativamente all'efficacia di questo farmaco nella cura di alcune malattie nervose dette volgarmente isteriche ed ipocondriache. Fa conoscere come le strana miscelle de fenomeni morbosi, detta degli autori isterismo, non devasi solo considerare come conseguente ad alterazione speciale dell' utero, ma potersi ridestare in entrambi i sessi più o meno energicamente in via primaris o secondaria, dietro alterazione dei differenti punti o dipendenze non solo dell'apparato generatore, ma benauche degli altri due cerebrale e gastrico; esser quindi necessario, per ben intendersi, sostituire alla voce generale isterismo vocaboli più proprii e meglio esprimenti la genesi del male e delle differenti forme di esso.

Dovendosi distinguere lo stato infiammatorio di qualche organo o dipendenza dell'apparato generato-re, che è per lo più cassa organica o materiale, dal-

l'alterazione, particolare non di tessuto ma puramente funzionale, cioè dal mutato rapporto o turbato accordo ed equilibrio di funzione fra i tre apparati vitali accennati, generatore, gastrico e cerebrale, o fra i siste mi nervoso e vascolare di uno di essi, adopra la woce atassia, già usata da Sydenham in senso anlogo, facendo precedere il vocabolo indicante l'apparato vitale de cui parte primitivamente il disequilibrio: dice quindi geneto-atassia, se tale apparato è il generatore; encefalo-atassia, se il cerebrale; e gastro-atassia, se l'apparato gastrico. Siccome poi pegli stretti legami che bauno tali apparati fra loro, mediante i sistemi a loro comuni nervoso e vascolare, le slterazioni primitive di uno di essi possono risentiri dagli altri in maniera da ridestare anche nell'azion loro innormali movimenti, ossia indizii di perturbata funzione, perciò all'oggetto di far conoscere in quale dei sistemi riflette maggiormente l'irradiazione, si fanno seguire al nome dell'apparato primitivamente affetto quelli degli altri, su'quali mostrasi più manifesto il perturbamento, quindi le voci composte per c geneto-encefalo-atassia, o geneto-encefalo-gastro-atassia, o gastro-encefalo-geneto-atassia, ecc.

Dopo tali distinzioni, della cui importanza può accorgersi ciascun pratico, si fa l'autore a descrivere la diagnostica particolare, ed a mostrare come in più maniere possono aver origine i fenomeni medesimi

modificati in numero, circostanza ed intensità nda degl'individui, della loro età, del sesso, estituzione, del temperamento e dell'idiosinqualità delle cause fisiche, morali ed intellete del grado di alterazione da esse prodotto; ente della naturale ereditaria suscettività o izione dell'apparato in cui hanno sede primidegli altri che ne sentono l'influsso.

Resa così ragione dell'indole proteiforme di dattia e dell'abuso fatto dai medici della voce imo, della conseguente difficoltà nel curarla, e ispareri tuttora esistenti relativamente alla sede itiva di essa, passa l'autore, dopo alquante praticonsiderazioni in proposito, a precisare in quale e di così detto isterismo usò egli con vantaga segala cornuta.

Riferisce quindi avere ottenuti rilevanti vantaggi desto rimedio, somministrato alla dose di 12 a 30 per giorno in polvere unita allo zucchero, in varii di geneto-atassia semplice e di geneto-encefalo-na. Lo spasmo uterino fu sempre il primo a missi indi a scomparire affatto e così avvenne sucvamente di altri fenomeni morbosi conseguenti anche scemarsi coll'uso della segala cornuta l'assamento d'utero e le morbose secrezioni di estimarchevole è il caso di donna isterica o sterile

26

da lungo tempo con abbassamento uterino, che dopo l'uso di questo farmaco guarì ed ingrossò.

In casi di geneto-encefalo-atassia osserva che i buoni risultamenti erano più pronti e più sicuri aggiungendo alla segala cornuta alquanti grani di solfato di chinino. In caso di complicanza gastrica riusci utile l'aggiunto d'estratto di camomilla volgare. In qualche individuo maschio affetto dalla così detta ipocondriasi, in cui venne tentato con vantaggio l'uso della segala cornuta, osservò l'autore, per confessione degli stessi individui, minorarsi in essi la propensione all'accoppiamento. Ciò potrebbe indurre ad estendere l'applicazione di questo farmaco ad alcune malattie prodotte da sopra-eccitamento dell'apparato generatore.

Termina la Memoria col pregare i proprii Colleghi ad occuparsi di così importante argomento onde convalidare le proprie idee e spargere nuovo lume sopra una specie di malattia, che quanto acerbamente corruccia l'umanità, altrettanto imbarazza spesso gli esercenti nello stabilire con fondamento la vera diagnosi ed il conveniente metodo curativo.

Il dott. Jacopo Facen, medico di Lamon presso Feltre, aveva mandato fino dal passato aprile un Saggio sulle riproduzioni animali, nel quale sono riferite le osservazioni fatte in varii tempi e da varii naturafisti sopra questo importante argomento, ed alcune razioni ed esperienze tentate dall'autore medein alcune specie di animali. Il lavoro resta depopresso l'Istituto, come domanda l'autore: e si ura di un breve sunto, ch'egli medesimo ne ba ato.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza se-

Si discute intorno alla pubblicazione del Proma concernente il premio offerto dal M. O. monor Canova, e si conchiude di attendere la superiopprovazione prima di farlo. Si dispone però che nto sia scritta lettera di ringraziamento al genepofferente.



sting This 3.7 did not be - chi ni per lab berger TO MIND Support yellow Aug h. Arms.

A DUNANZA DEL CIORNO 8 AGOSTO 1841. Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'ananza 11 luglio, ch' è approvalo. Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto: Dal membro effettivo dott. Fusinieri. Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto da pubblicati, settembre, ottobre, novembre, decembre 0, Padova; gennaro e febbraio 1841, Vicenza, in 4.10. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna. Bullettino delle Scienze mediche pubblicato per cura lla Società, i fascicoli di aprile, maggio e giugno 1841. ologna 8.vo.

3. Dal dott. Pietro Magrini.

Sul contatto dei circoli fra di loro colle rette. Teoria geometrica elementare analitica. Venezia, 1841.

4. Dal dott. Giacinto Namias.

Il sascicolo N. 43, luglio 1841, del Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica.

Il nob. sig. Giovanni Minotto di Venezia ha presentato, il 3 agosto passato al N. 671 del protocollo, un piego suggellato contenente la descrizione di un nuovo metodo di produrre le imagini fotografiche, e di un metodo per ridurle allo stato di lamine incise atte a calcograficamente stamparsi, e ciò ad oggetto che la vera data della sua invenzione rimanga con sicurezza stabilita.

L'I. R. Istituto accetta il deposito.

Il membro Cosimo Ridolfi, presidente generale della terza Riunione degli scienziati italiani che si terrà in Firenze nel prossimo settembre, manda all'Istituto la seconda sua lettera circolare in data 6 luglio, indicante gli ulteriori provvedimenti che furono presi per agevolare agli scienziati l'accesso e la permanenza in Firenze.

Il membro effettivo dott. Carlo Conti, che non er malattia assistere alla presente adunanza, fa e una sua memoria intitolata: Soluzione di alproblemi relativi al movimento dei corpi sotto-a forza centrifuga. In un preambolo l'autore enta alcune circostanze generali sulle leggi della centrifuga, e viene poi mano mano indicando i problemi di meccanica ch'egli si è proposto di liere in questo suo lavoro.

Così, per esempio, se in un tubo cilindrico orizde sia una palla, e quel tubo si aggiri uniformete intorno ad asta verticale, la forza centrifuga non rutta da filo che mantenga la palla alla medesima anza dal centro di moto, si muoverà lungo il tubo

uò domandarsi con qual legge.

Se in un canale curvilineo siavi una palla, e quel ale sia sottoposto a moto vertiginoso, ad ogni istanimarrà, generalmente parlando, efficace una comiente della forza centrifuga che si sviluppa, e la a si andrà movendo. Supponendo un corpo girevontorno ad asta orizzontale, e quest'asta ruotante inno ad asta verticale, quella forza centrifuga, che si sta intorno ai varii punti, determinerà una diverno a varii punti, determinerà una diverno oscillerà; onde nasce la ricerca della legge di pesta oscillazione. L' vivo il caso d'un ombrello, che, irandosi velocemente intorno al suo bastone centra-



le, si allarga in virtù della forza centrifuga che desta nei varii punti, ed è in parte efficace. Sopra questa proprietà si fonda la costruzione di alcuni regolatori delle macchine a vapore.

Il dott. Conti prese dunque a considerare que sti movimenti, e prima cercò di sostituire sul puto materiale a corpo esteso entro tubo soggetto a mo to vertiginoso; ha cercato di trovare il centro di que sto genere di oscillazione per corpi mobili intorno id asse orizzontale quand'esso è obbligato a moto vertiginoso. Ha dimostrato nel primo caso che la massa dei corpi può considerarsi raccolta nel centro di gravità, e giunse a dimostrare un'altra proprietà di questo genere di movimento. Se in due tubi paralleli sienvi due atomi sovra una medesima orizzontale, e l'uno dei tubi intersechi l'asse verticale di rotazione, l'altro ne sia comunque distante, i due atomi muovonsi egualmente ne'due tubi, benchè l'uno descriva un cono, l'altro col suo asse un'iperboloide di rivoluzione.

Quanto al centro di oscillazione centrifuga, dimostrò per quali corpi si possa considerare la massa concentrata nel centro di gravità, e per quali corpi si abbia a calcolare distintamente. Ricondusse molti cesi più ordinarii alla determinazione dei momenti d'inerzia riguardo ad assi principali. Quindi ha dato le formule generali, con cui può calcolarsi la deviazione di equilibrio per corpo grave mobile intorno ad asta tale, e girante intorno ad asta verticale con locità.

lopo questo trattò il problema del moto di una atro un tubo rettilineo, innestato ad asta ruoinclinato comunque alla verticale.

Poi trattò del moto di una palla in un tubo elio girante, ed in tubi ad asse curvilineo, piaranti intorno asse verticale, sieno dessi disporticalmente od orizzontalmente.

Questi ed altri sono i problemi che il dottor si è proposto di sciogliere. In tutti i corsi eccanica, quando si tratta della forza centrifuga, considera sotto l'aspetto statico, la si consicome forza di pressione. Pareva all'autore che a estesa dottrina del moto fosse commendevole insegnare come si calcola il movimento, che in e circostanze può dipendere dalla forza centri-Sotto questo punto di vista egli crede che il lavoro possa aggiungere qualche cosa alla dot-della forza centrifuga.

S. E. il conte Manin Presidente dell'Istituto e dopo: Alcuni cenni sullo studio della lingua gren Venezia dai primi secoli della veneziana si-

In questo suo scritto l'autore non si propodi trattare dello studio della lingua greca in Vene-



zia dopo il risorgimento delle lettere, e dappoiche la conquista satta dagli Ottomani di Costantinopoli obbligò un gran numero di dotti greci a cercar asilo in Italia; ma si mette ad esaminare se ne' primi tempi della veneziana dominazione, cioè nel quinto secolo, si trovasse nelle isole venete lo studio e l'uso di quella lingua ch'era a quei tempi alle altre provincie d'Italia comune. Premesse alcune considerazioni sull'influenza che la lingua e la letteratura greca ebbero in Italia ai tempi del dominio romano, e dopo la cadata dell'Impero d'Occidente, per le guerresche imprese dei Greci contro ai Goti, l'autore ricorda le frequenti relazioni, che allora correvano fra i Greci e gli abitatori delle isole venete, per essere questi assai dediti al commercio ed alla navigazione. Moltissimi di greca nazione avevano allora preso stanza in quest'isola e vi coprivano anche cariche eminenti; e la continuata dipendenza dal greco impero di tutta la parte meridionale della Venezia terrestre da Oderzo fino Ravenna rendeva promiscua la lingua di quelli coi quali correvano sì stretti rapporti. Anche gli edificii pubblici ed i monumenti dell'arte servono all'autore per dimostrare l'influenza che i Greci e la loro lingua esercitavano in quei tempi sopra Venezia.

Greci sono molti termini marinareschi degli autichi veneziani. Questi poi si diffondevano in gran numero per le provincie del greco Impero contraenettissimi legami di amicizia e di parentela, si deve credere dipendere l'introduzione di oci greche nel dialetto veneto fino dal suo prinarsi: ma oltre al parlar familiare e comune apandosi ai secoli posteriori, nei quali alcune tracora delle scritture rimangono, non fu difficile lanin di ritrovare dei saggi di greca letteratura neziani coltivata, anche allora che nel rimanenalia l'uso di tale lingua era spento. Nel princisecolo XI, egli accenna Domenico Merengo ca di Grado e nativo di Malamocco, così verella lingua greca, che dal sommo Pontefice Leosu incaricato di trasserirsi a Costantinopoli per dare della unione delle due chiese greca e latii ha di questo Merengo una lettera al Patriarca tiochia. Veneziano e del casato dei Lombardi a essere Papia Lombardi, antico grammatico colo XI, che lasciò un Dizionario etimologico, ale le voci greche si leggono a canto delle cordenti parole latine. Un Jacopo di Venezia è rito da Anselmo vescovo di Ravenna al principio ecolo XI come uno di que'sapienti ch'erano in ambedue le lingue greca e latina: ne'secoli vicini il Veneto Senato provvide in ogni guisa conservazione del greco linguaggio, anche prima il sommo Pontefice Clemente V stendesse a queproposito le sue Decretali. Una cattedra di greca



lingua fu eretta in Venezia fino dal 1310 nella isola di Rialto, da cui insegnarono, dopo Guarino Veronese da un veneto patrizio condotto a bella posta in Costantinopoli al solo oggetto di apprendervi il greco, Emmanuele Crisolora, Giorgio Trapesunzio, Pietro Paleone, Giorgio Merula e molti altri. Questa caltedra fu poi trasportata dopo l'incendio di Rialto nel principio del sedicesimo secolo nella Libreria pubblica, unitamente alle letture di filosofia morale, di medicina, di notarile, di retorica e in ultimo luogo di geografia. Nè solo di pubblici istruttori si contentava il Governo Veneto, chè per ogni parte raccoglieva libri che gli ammaestramenti favorissero. Quando l'Imperatore Paleologo nel 1424 passava per Venezia, recardosi al Concilio per la riunione delle due Chiese, su accolto e visitato da Francesco Barbaro e da Lombardo Giustiniano, i quali lo intrattenuero nella linguagreea, e non sembra all'autore fuor di ragione il supporre che dal vedere quanta cura si ponesse a Veneza in questo studio, sia venuto al cardinal Bessarione il pensiero di far dono alla Republica della sua biblioteca, nella quale egli aveva raccolto quasi tutte le opere dei greci sapienti, che più erano difficili a rinvenirsi; ed egli stesso nella lettera, colla quale al senato offriva i proprii libri, accenna che concorrendo a Venezia quasi tutte le nazioni del mondo, ci vengono particolarmente i Greci, in tale familiarità coi Veneti unii,

trando in questa città, pare loro di entrare in ro Costantinopoli. Quale più sentita testimo-, dice il nostro autore, della premura dei Venenel coltivare quella lingua? Ciò ch' essi fecero rimi secoli del loro dominio, lo continuarono nei guenti fino oltre la metà del passato secolo, nel empo si convertirono tutti gli studii nella univeri Padova, sospendendosi le scuole nella pubblica ria, che si vollero riunite nell'Accademia dei noquesta città. Nelle pubbliche scuole, poco apo istituite in Venezia secondo un piano di studii osto da Gasparo Gozzi, vi era un precettore di a greca; ma il conte Presidente non volle ricori famosi che nel passato secolo riuscirono emiemente in questo studio: gli basta di aver provasuo assunto, e di aver dimostrato che Venezia con maggior verità e a preferenza d'ugni altra arsi dello studio e dell'uso della greca lingua anprima del risorgimento delle lettere.

Il membro effettivo ingegnere Casoni legge poi memoria: Sopra una contro-corrente marina si osserva lungo una parte di lidi veneti.

Premesse alcune considerazioni sulla importanli bene studiare lo stato e le condizioni attuali a veneta laguna e sui provvedimenti che furono artiti dal veneto Governo per preservarla dai dan-



ni che dagli uomini e dai fiumi potevano esserle recati, l'ing. Casoni narra in qual modo giungesse a conoscere la esistenza di una contro-corrente litorale per cui le acque dei fiumi posti al sud ovvero sottovento al porto di Malamocco, rasentando il litorale, passano davanti il porto e si stendono al nord di esso, fiuchè, rintuzzate dalla radente marina, si confondono con questa, e, presa la direzione risultante dal componimento delle due opposte, entrambe in una sola spingonsi al largo per seguire il moto circolare radente le spiagge del Golfo.

Le indagini su questa contro-corrente satte dall'autore gli dimostrarono: 1. che essa non è costante, ma interpolata e variabile; 2. che è più sensibile nella stagione estiva; 3. che si attenua e quasi sparisce al sossio dei venti del nord; 4. che quasi non la si scorge nell'inverno; 5. che in calma di vento corre in ogni stagione verso il nord; 6. che è molesta ai pescatori, che devono allontanarsene ed evitarla.

•

Il Casoni accenna poscia altre ricerche che si è proposte intorno a questo fenomeno, e le va partitamente annoverando; ma è suo principale scopo anzi tutto di rilevare se una causa locale lo produca, persuaso che, bene conosciuta questa causa, le altre ricerche avranno per essa facile e pronta soluzione. Egli pertanto reputa che la causa della contro-corrente di cui tratta sia locale, e trovisi nella figura, nella

conformazione e negli sporgimenti delle spiagge in quel vasto seno di mare che si estende dalle foci del Piave al delta del Po, nel cui mezzo giaciono le lagune di Venezia. Ivi le acque dei fiumi al sud del porto, soggette per quegli sporgimenti a più o poco gagliarde ripercussioni ed a rivolgimenti, meno risentono l'urto della radente marina, che in questo seno scorre meno vivace che al largo, e quindi istigate da queste e da altre cause accidentali atmosferiche rimontano verso nord, fino a che, superate nella prodalla velocità e dalla insistenza della corrente litorale, si allargano insieme, e con questa riprendono il moto circolare del Golfo; ne' quali effetti sembrano secondate ancora dalla inflessione delle propinque coste italiane, oltre la così detta Sacca di Goro.

L'autore, dopo riferiti i risultamenti delle investigazioni da lui fatte sulle varie particolarità che riguardano a questa contro-corrente, e sulle cause che sensibilmente contribuiscono a modificarla, dà il più ampio ed accurato sviluppo alle sue idee, e quindi le applica a spiegare i fatti da lui in tale proposito rilevati; e dopo avere con argomenti proprii e con altri molti, tratti dalle testimonianze di vecchi scrittori, riconfermata la esistenza della radente litorale, che alcuni, male avvisando, vorrebbero non ammettere, conchiude manifestando la speranza che le sue osservazioni possano riuscie utili, ed aggiungere un qualche lume nelle attuali circostanze in cui, scosso il torpore di tanti anni, si dà corso con virile dignità e con fermezza di deliberazioni a misure radicali e decisive a miglioramento del porto di Malamocco.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta,

Si legge la seconda parte degli A. V. delle adunanze 11 e 12 luglio, che sono approvati.

Il Presidente dichiara che, essendo prossimi a compiersi i due primi anni accademici dell' Istituto, durante i quali ne fu da lui sostenuta la presidenza, egli dovea cessare fra breve da questo uffizio e dove va succedergli il Vice Presidente cav. Santini: perlocchè era d'uopo occuparsi senza indugio della formazione della terna per la nomina del puovo Vice-Presidente. Ed a far ciò procede sull'istante l'Istituto col solito metodo delle schede e delle votazioni.

Formata la terna da rassegnarsi all' Autorità superiore, l'adunanza si scioglie. ADUNANZA DEL GIORNO 9 AGOSTO 1841.

Si legge la prima parte dell'A. V. dell'adunanluglio, ch'è approvato.

Questa lettura dà occasione, nella parte che rida alla memoria del prof. Zantedeschi: Sui nodi no-elettrici dell'apparato voltiano, ad una discuse tra lo stesso Zantedeschi ed il M. E. Bellavitis, ale sorge a chiedere all'autore alcune ulteriori ilazioni. Egli ricorda che i differenti abbassamenti emperatura osservati dal profess. Zantedeschi nel to d'intimo contatto de' due metalli, quando essi attraversati in una determinata direzione dalla ente elettrica, vengono dal professore attribuiti aliversa capacità de'metalli pel calorico, come lo uppo gli pare che debba precipuamente ripetersi a resistenza che incontra l'elettrico sul passaggio corpi; il sig. Bellavitis desidererebbe pertanto che esta ipotesi fosse convalidata da un confronto nurico fra i gradi di raffreddamento osservati e la

differenza di capacità de' due metalli. Il profess, Zantedeschi risponde, che nella sua memoria, già presentata, sono notati i raffreddamenti, e che in quanto alle capacità pel calorico possono queste leggersi in tutti i trattati di fisica. Il sig. Bellavitis risponde non voler già porre in dubbio la sussistenza della ipotesi avanzata dal professor Zantedeschi, e che appunto perchè essa venga in modo attendibile convalidata, egli lo aveva eccitato a produrre la tavola numerica, che dee servire di appoggio alla medesima, il ch'è tanto più necessario, quanto che, considerando le cose a priori, si sarebbe indotti a supporre, che il raffreddamento: in quistione dipendesse dalla differente conducibilità dei metalli per la corrente elettrica, come avevano opinato Peltier ed altri fisici, piuttosto che dalla lore capacità pel calorico.

Il professor Zantedeschi dichiera che nella precedente adunanza egli aveva letto soltanto un estratto delle sue esperienze, e che la chiesta tavola di confronto formava parte della sua memoria e l'avrebbe in altra occasione fatta conoscere. Il sig. Bellavitis si riserva di ripigliare in esame questo argomento.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto.

1. Dall'ingegnere Giovanni Milani.

Perchè ed a quali condizioni abbia l'ingegnere Gio-

Milani preso parte all'impresa di una strada a li ferro da Venezia a Milano, Memoria. Verona, 1841. isposta all'opuscolo del dott. Carlo Cattaneo intitotivista di varii scritti intorno alla strada ferrata da a Venezia. Milano, 1841.

Il sig. Giovanni Minotto con lettera oggi prea all'Istituto chiede che sia aperto il piego suga, di cui fu dato ieri l'annunzio, e contenente la
zione di un Nuovo metodo per produrre le imaotografiche e renderle atte ad incidersi. Egliga il vapore resinoso al quale espone la piastra
levata dalla camera oscura. Il signor Minotto si
one di continuare i suoi esperimenti e di assogre quanto prima all'Istituto i saggi che ne avra-

La differenza essenziale fra il metodo del profess. es e quello del sig. Minotto consiste, a detta di l'ultimo, in ciò che col nuovo metodo i lami cosi di vernice da sè, anzichè a mano, quindi che l'imagine quale la produce la luce, anzichè quale copiarla l'artista.

Il membro effettivo professor Zantedeschi legge sua memoria intitolata: Esperienze sull'origine delettricità voltiana, è descrizione di un elettrotore in cui la forza chimico-elettrica è cospirante, la elettromotrice di contatto.



Premessi alcuni cenni sulle due dottrine percui parteggiano i fisici in questo ramo importante della scienza, e sulla necessità di ben rischiarare quest'argomento, il prosess. Zantedeschi riserisce alcune esperienze ch'egli ebbe perciò ad istituire, nelle quali non operasse la sola chimica azione, ma a questa si scompagnasse quella del contatto, in modo che ne fosse in alcuni casi cospirarte, in altri contraria. Di più forme sono gli apparati ch'egli ha posto in opera, e variati gli esperimenti; nè si possono riferire senza il soccorso delle figure, che accompagnano la sua memoria. Di alcuni di essi, dice l'autore, non si potrebbe render ragione coll'adottare esclusivamente o l'una o l'altra teoria. In altri l'azione chimica tutta intera sussiste, per quanto pere ai sensi, e non vi si aggiunge che il tocco degli eterogenei metalli. Da essi adunque, toccantisi, sorge nuova virtù, che ora si accompagna alla chimica e ne rinvigorisce gli essetti, ed ora si oppone e ne distrugge i fenomeni facendone rinascere altri, aventi direzione opposta; dai quali risultamenti egli poi conchiude: che la corrente dell'elettro-motore voltiano si risveglia ora sotto la condizione del contatto, senza che la preceda o l'accompagni sensibile azione chimica, ed ora sotto la condizione del contatto preceduta od accompagnata da chimici tramutamenti dei corpi; la condizione però del contatto, o quasi contatto, rimane

pre serma; è dessa essenziale allo sviluppo dell'erico, perchè mette i corpi nella loro asera reciproli azione, che sa sorgere nelle loro masse uno statoratorio, o di oscillazione, o di espansione, o di ripulre secondo il Fusinieri, al quale stato convien sare
recipro, per assegnare una causa primitiva a tutti gli
raci elettrici, comunque si riguardi l'elettrico, o
re un sudiscazione della stessa. La generalità dei fisironchiude il prosessor Zantedeschi, non avrebbe siconsiderato che dei casi speciali di sviluppo di
ricità voltiana.

Guidato dagli esposti risultamenti, egli cercò di nire una batteria voltiana, in cui la forza elettroice, detta di contatto, fosse cospirante colla chiminione, e annunzia di esservi riuscito. Questa batsi toglie dal comune elettro-motore a corona per
modificazioni: 1. che due sono i liquidi che s' imno, soluzione di solfato di rame ed acqua salata,
paa leggermente acidulata con acido solforico; 2.
punti della saldatura dello zinco e del rame pecostantemente nella soluzione del solfato di ramentre i capi liberi dello zinco e del rame delle
ele coppie s' immergono nell'acqua salata o nelna leggermente acidulata, senza che abbiano mimente a toccarsi; i bicchieri colle due soluzioni
ccedono alternativamente, e le coppie s'immergo-



no a questo modo: rame-zinco, rame-zinco, ec. Le varie esperienze, che il sig. professore ebbe a fare con questo apparato, gli presentarono la conferma dei sopra riferiti principii. Egli desidera che i fisici rinnovino queste esperienze, e possano così portar nuova luce su questo bellissimo ramo di scienza. Alcune parti de' suoi apparati sono messe dal professore sotto gli occhi dell'Istituto.

Dopo la lettura di questa memoria il professor. Bellavitis chiede di presentere alcune sue osservazioni, nelle quali convenendo col professor Zantedeschi che uno dei suoi esperimenti non potrebbe spiegarsi ne colla teoria di contatto, nè con quella dell'azione chimica, non gli sembrava peroiò etto in modo alcuae a rischiarare od a togliere la quistione vertonte fra i fisici; ma che bisognava cercare se le altre teorie potessero servire a spiegarlo, e se per avventura non dipendesse da un'azione termo-elettrica, cioè se la corrente osservata in quell'esperimento non dipendesse dalla differente temperatura che le parti superiore ed inferiore della lamina probabilmente prenderanno, in forza appunto della differente energia dell'azione chimica su di esse esercitata. Il professor Zantedeschi ed il sig. Bellavitis si riservano di ritornare in altra occasione su questo argomento.

telegia de la compansión de la compansió

Si legge finalmente una seconda memoria del ubro effettivo sig. Giulio Sandei : Sopra l'idrofobia. In questa egli prende ad essuninsre le rei dottrine sopra il non trasmettersi l'idrofobia unicata, sostenuta specialmente dal professor pello di Roma e dal sig. Toffoli di Bassano. per l'addietro sempre creduto che la rabbia fosse unicabile successivamente per una catena di pasi indeterminata, sia ch'essa muovesse dal primo nale in cui apparve l'orribil morbo, sia che aver ne potesse a quando a quando novello cominciano altri invece a' di nostri sostiene darsi due soli li di cotal catena, cioè rabbia di primo grado, mata pure spontanea o primitiva, la quale si svipi da sè medesima ed abbia luogo soltanto nel cae congeneri, lupo e volpe e fors'anche nel gatto; abbia di secondo grado, che sia la primitiva trassa in altri animali e nell'uomo stesso, ma che più possegga la sacoltà appiccaticcia. Ma perchè queunova dottrina possa dirsi bene stabilita e merii la comune ratificazione, vorrebbonsi, dice il sig. dri, torre di mezzo i forti dubbii che le si muovodalla ragione e dal fatto, i quali dubbii egli esponella sua memoria: e la sua conchiusione, appoggiasaldi argomenti, ed a numerosi fatti riferiti dai più reditati autori, si è che la proposta nuova dottrinon abbia alcun fondamento, e che, pei riguar-



di dovuti alla verità e alla salute pubblica, debbasi, come per lo innanzi ritenere essere la rabbia comunicabile successivamente per una catena di passaggi indeterminata.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

INDICE DELLE ADUNANZE

DEGLI ANNI ACCADEMICI 1840 E 1840-41.

		A'	NNO ACCA	DEM	CU	10	4 U.	•				
) .										p	ag.	5
nent	o orę	gani	co per	li du	e II	. R	R.	Ist	itat	i de	:l-	
: Sci	enze,	Let	tere ed A	rti n	el A	eg	no	Lo	mba	ard	0-	
enet	lo, re	side	enti in M	ilano	е	Ve	nez	ia	•		27	6
de,	Men	ıbri	pension	ati e	n	n	pe	nsic	nat	ti	"	13
YZA	del	1	Marzo	1840)			•	•		"	15
	del	2	Marzo.			•		•	•	•	29	17
	del	3	Marzo.	•							27	21
	del	7	Maggio			•					"	23
	del	14	Maggio	•	•	•		•			"	27
	del	15	Maggio			•				•	n	29
NZE	dei	21	e 23 M	aggi	9		•		•		"	31
NZA	del	28	Maggio						•	•	29	33
•	del	29	Maggio								27	35
•			Maggio								27	37
	del	26	Luglio	•	•	•	•	•	•	•	"	4
		ANN	O ACCAD	BMIC	o 1	84	0-4	И.				
NZ.A	del	29	Novemb	re 1	840).					,,	49
•	del	30	Novemb	re.					•		29	6
-			Dicemb								"	6
-	del	28	Dicemb	re.							"	8
	del	7	Marzo	1841							22	8
											39	



ADUNANZA	del	<i>l</i> ' 8	Marzo.					pag.	101
	del	9	Marzo.					"	105
	del	18	Aprile.	• -				29	119
-			Aprile.					27	129
-	del	27	Maggio					27	137
			Maggio					n	159
			Maggio					27	145
Seem some			Maggio					n	155
_			Giugno					27	169
_	dell	<i>P</i> 14	Luglio					29	181
_	del	12	Luglio					27	195
	dell	<i>?</i> 8	Agosto					23	205
-	del		Agosto					37	217

INDICE ALFABETICO

PER MATERIE E PER NOMI.

----- \$**656**\$ -----

urico — Sulla già cono- Aprilis prof. Bartolomeo . a esistenza dell'acido urie' molluschi, Nota del dott. , pag. 197.

marina. — Sulle proprieediche delle alghe, e soun nuovo modo di render giormente utili i bagni di e, e più efficace l'uso in-) dell'acqua marina, speiente nelle malattie scroe, Nota del dott. G. D. o, pag. 114.

interni. - Pag. 63, 68, 216.

o. — Epilogo di alcune osazioni geologiche fatte nei Lodovico Pasini, pag. 47. ltura. — Esame analitico lcuni scritti, recentemente olicati, sullo stato dell'aoltura nell' Irlanda e nella n Brettagna, del Vice-segr. . Aprilis, pag. 431.

. — Sulle proprietà medivo modo di rendere magmente utili i bagni di mae più efficace l'uso interno 'acqua marina, specialmente le malattie scrofolose, Nota Sua nomina a Membro effettivo pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 13. - Sua nomina a Vice-Segretario dell' Istituto, pag. 429. — Esame analitico di alcuni scritti, recentemente pubblicati, sullo stato dell'agricoltura nell'Irlanda e nella Gran-Brettagna, pag. 131. - Breve discorso necrologico pel cav. Brera e pel dott. Zecchinelli, membri effettivi testè defunti, pag. 479.

97, 137, 150, 166, 192, Arti. — Della reciprocazione che hanno fra loro scienze, arti e commercio, Memoria del prof.

Zendrini, p. 121.

orni di Agordo, del ff. di *Bagni di mare.* — Sulle proprietà mediche delle aighe, e sopra un nuovo modo di render maggiormente utili i bagni di mare, e più efficace l'uso interno dell' acqua marina, specialmente nelle malattie scrofolose, Nota del dott. G. Dom. Nardo, p. 114.

delle alghe, e sopra un BELLAVITIS Giusto. - Nominato a membro pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 52. -Considerazioni sulla dottrina del calorico raggiante, pagina 74.

dott. G. D. Nardo, pag. 414. BETTIO cav. Pietro, bibliotecario



della Marciana. - Nominato a Socio corrispondente dell'i. r. Istituto veneto, pag. 103.

BIANCHETTI dott. Giuseppe. - Nominato a membro effettivo pensionato dell' i. r. Istituto vene-

to, pag. 52.

Bizio Bartolomeo. — Nominato a membro pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 52. - Ricerche chimico-terapeutiche sopra il loglio (lolium - temulentum, Linn.), pag. 111. - Sulla gia conosciuta esistenza dell' acido urico ne' molluschi, Nota, pag. 497.

BRERA prof. Valeriano Luigi. -Sua nomina a membro esfettivo Caverne. - Introduzione ad un pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 13. - Sua necrologia, del prof. Aprilis, pag. 179.

Bullettino ed Atti dell' Istituto. Norme adottate per la loro pubblicazione, pag. 151.

Calorico ruggiante. — Considerazioni sulla dottrina del calorico raggiante, del sig. Bellavitis, pag. 74.

CANOVA mons. Gio. Batt. Vescovo di Mindo. - Nominato a membro onorario dell' i. r. Istituto CITTADELLA - VIGODARZERE co. Ap veneto, pag. 67.

CARLO LUIGI S. A. I. R. Arciduca. -Nominato a membro onorario dell' Istituto veneto, pag. 66.

Cason ing. Giovanni. — Sua nomina a membro effettivo non pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 43. - Sopra una contro-corrente marina che si osserva lungo una parte dei lidi veneti , Memoria, pag. 213. Comete. — Osservazioni della nuo-

CATULLO prof. Tomm. Antonio. - Sua nomina a membro effettivo pensionato dell'i. r. l. stituto veneto, pag. 13. -Sopra i massi erratici che s trovaño nei monti e nelle vall delle Provincie Venete, Memo ria, pag. 44. - Introduzion ad una Memoria sulle cavery dello Stato veneto, pag. 62. -Continuazione della Memoria sulle caverne dello Stato ve neto: Caverne della Providcia di Vicenza, pag. 125. -Descrizione delle caverne po ste fra Velo e Selva di Pro gno nel distretto di Badia La lavena, nella provincia verone se, pag. 490.

Memoria sulle caverne delle Stato veneto, del prof. T. An tonio Catullo, pag. 62. - Con tinuazione della Memoria sulli caverne dello Stato veneto: G verne della Provincia di Vices za, del prof. Catullo, pag. 13 - Descrizione delle caverne po ste fra Velo e Selva di Progm nel Distretto di Badia Calare na nella Provincia Veronest,

drea. - Nominato a membro onorario dell' i. r. Istituto veneto, pag. 67.

del prof. Catullo, pag. 490.

Codice di commercio. - Bresi cenni sull'asserita necessità di un separato Codice di commercio, ossia osservazioni sul Codice commerciale francese applicato all' ex-Regno d'Italia, del co. Gio. Scopoli, pag. 81. va cometa scoperta ai 26 oltobre 1840 in Berlino; prime

che intorno alla sua orcomunicazione del cav. Gio. Santini, pag. 24. rcio. - Della reciprocache hanno fra loro scienrti e commercio, Memoria, orof. Zendrini, pag. 121. ssioni. - Nomina di due bri incaricati di estendere i ndirizzi di ringraziamento a fondazione dell' Istituto, 16. — Nomina di una missione per la scelta dei i a residenza dell' Istituto Palazzo Ducale, pag. 18. commissione per l'esame orso d'industria, pag. 24. lomina di due Commissioni l'esame delle petizioni di erso ai due posti di scrittodue d' inserviente, pag. 24. Commissione nominata per inare l'importanza archeota della collezione dei marantichi di A. Sanguirico, osta in vendita allo Stato, 25. — Nomina d'altre missioni per l'esame degli etti presentati al concorso dustria, pag. 28. - Altre amissioni pegli stessi, pag. - Nomina d' una Commise pel Gabinetto tecnologipag. 67. - Nomina d'una amissione per la Biblioteca, . 67. — Commissione per same del progetto di fondain ogni Provincia un Colleagrario, pag. 67. - Comssione per la pubblicazione gli Atti dell' Istituto, pag. - Commissione per l'esa-

della raccolta mineralogica

ed orittologica del prof. Innocente, proposta per acquisto all' Istituto, pag. 79. — Commissione per l'esame della Memoria dell'ing. Brenta: Sulla luce, sul vedere, sullo spettro solare, ec. pag. 79. — Commissione per l'esame dell'opera ms. dell'ing. A. Noale: Sulle murature economiche secondo la vera maniera degli antichi Babilonesi, pag. 403. - Commissione per l'esame delle cinque Memorie presentate in risposta al Programma 30 maggio 1840,

pag. 129. ascun oggetto prodotto al Comunicazioni. - Regolamenti e decreti per la organizzazione dell'Istituto, p. 15. - L' esercizio delle funzioni di professore non può dispensare un membro effettivo pensionato dall' obbligo d'interveniré alle adunanze pel conferimento dei premii d'industria, pag. 23. - Dispaccio governativo sugl' indirizzi presentati di ringraziamento, pag. 24. — Comunicazione governativa delle petizioni presentate pel concorso ai due posti di scrittore e due d'inserviente, pag. 24. - Parere chiesto dal Governo all' Istituto sul permesso da concedersi alla Fabbrica di candele steariche alla Mira di poter proseguire il lavoro nei giorni festivi, pag. 24. - Dispaccio governativo sulla collezione di marmi antichi di A. Sanquirico, pag. 25. - Dispaccio governativo sull' indirizzo di ringraziamento a S. M. I. R., pag. 30. — Dispaccio. governativo che rimette all' I-



stituto due saggi di galvanoplastica del membro effettivo prof. Zantedeschi, pag. 51. -Dispaccio governativo sui lavori del primo anno accademico, pag. 52. — Memoria del cav. Carlini, Sul modo di rendere compiuta una descrizione geologica del Regno Lon b.-Ven. comunica'a in ms. dall' Istituto Lombardo, pag. 97. — Lettera d'invito della Presidenza della terza Riunione degli scienziati Italiani in Firenze, pag. 98. — Regolamento dell' Accademia dei Concordi in Rovigo, pag. 98. — Deposito della Memoria del sig. S. Venzo, Salle sorgenti del calorico, pag. 98. — O- Concorso d'industria. — Note depera di economia politica del co. Scopoli, inviata all' Istituto, pag. 103. — Piego suggellato presentato dal prof. Zantedeschi, pag. 124. — Saggi di elet- Contarini co. Nicolò. — Nominatrotipia presentati e donati dal prof. Zantedeschi, pag. 125. — Sunto di un rapporto del chimico sig. Keller, Sul pigmento contenuto nei petali delle dalie e sul modo di estrarlo, pag. Contatto. - Teoria elementare 149. — Memoria ms. del sig. Neumayr, pag. 182. — Piego suggellato del dott. Bizio, pag. 182. — Lettera in copia del sig. Luigi Ducati al sig. Mau- Conti prof. Carlo. - Nominato ras, Sul progetto di tradurre in Venezia l'acqua potabile del Dese, pag. 182. - Lettera ms. di mons. Gio. Batt. Canova, vescovo di Mindo, colla quale assegna un premio di 120 zecchini, per un libro d'argomento agrario, pag. 182. — Contro-corrente marina. — So-Dispaccio governativo che in-

carica l' Istituto di compilare il progetto delle Società 1grarie provinciali e delle seuole teorico - pratiche di agricoltura con podere-modello, pag. 192. — Circolare del sig. Vieus seux di Firenze per l' Archivio storico italiano, pag. 194. -Piego suggellato del nob. sig. Gio Minotto, contenente la Descrizione di un nuovo metode di produrre le imagini fotogra fiche, e di ridurle a lamine in cise, pag. 206. — Seconda lettera circolare del Presidente generale della terza Riunione degli Scienziati Italiani da tenersi in Firenze, pag. 206.

gli oggetti prodotti. p. 24. - &guito della nota, pag. 28. -Continuazione degli oggetti prodotti al concorso, pag. 30.

to a membro effettivo dell'i.r. Istituto Veneto, pag. 53. — Sopra una varietà della Pitrina elongata di Draparnaud, Memoria, pag. 489.

del contatto coi circoli fra di loro o colle rette, Relazione del prof. Pietro Magrini, pa-

gina 127.

a membro effettivo non pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 53. - Soluzione di alcuni problemi relativi al movimento dei corpi sottoposti a forza centrifuga, Memoria, pagina 207.

pra una contro-corrente mari-

dei lidi veneti, dell'ing. asoni, pag. 213.

rotipia. — Lavori di daotipia presentati:all'Istilal prof. Toblini di Veror produrre le imagini foiche e renderle atte ad rsi, del sig. Gio. Minotto, 119.

co. Nicolò. — Sua nomimembro effettivo non nato dell'i. r. Istituto , pag. 13. — Alcune erazioni sopra le tracce gie, c**he si osserv**ano negli ii terreni secondarii, p. 459. sta ed approvazione della ilazione di tre indirizzi di ziamento per l'avventita zione dell'Istituto p. 45. orto per invocare dall' i. r. rno la sollecita destinazioi due scrittori e degl'innti, pag. 19. - Ricerca oggetti appartenenti alle ezioni dell'antico Istituto ovito ai membri effettivi a presentazione dei quesiti tifici e letterarii, pel pre-- Deliberazione per un ito di agricoltura da porsi ncorso pel 1841, e compiibro effettivo prof. Aprilis, 29. — Premio offerto di li-200, pag. 30. — Deliberare 1500, pag. 36.

ne si osserva lungo una *Dilatazioni dei liquidi.* — Della costruzione dei termometri, e dei rapporti della dilatazione dei varii liquidi determinati a temperature mobili, Nota del prof. Zantedeschi, pag. 124.

g. 136. - Nuovo meto- Doni fatti all'Istituto. - Pagina 18, 24, 27, 41, 49, 69, 81, 85, 97, 104, 119, 125, 130, **143**, 155, 181, 193, 205, 218. E*lettricit*à voltiana. — Esperien-

ze sull'origine dell'elettricità voltiana, e descrizione di un elettromotore in cui la forza chimico - elettrica è cospirante colla elettromotrice di contatto, Memoria del prof. Zantedeschi, pag. 219.

osioni dell' Istituto. — Elettrotipia. — Saggi di elettrotipia od incisioni in rame riprodotte col metodo galvanico, ottenute e poste sott' occhio dei membri dell'Istituto dal prof. ab. Francesco Zantedeschi, pagina 51. - Saggi di elettrotipia, presentati e donati dal prof. Zantedeschi, pag. 125.

overno degli atti, libri ed Facen dutt. Jacopo. — Saggio sulle riproduzioni animali, pagina 202.

entrate in Padova, pag. 22. FAPANNI dott. Agostino. — Sua nomina a membro effettivo non pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 43.

scientifico del 1841, pag. Federico Ferdinando S. A. I. R. Arciduca. -- Nominato a membro onorario dell'Istituto veneto, pag. 66.

ne di esso commessa al Fenomeni elettro - fisiologici. — Sopra alcuni fenomeni elettrofisiologici, Comunicazione del prof. Zantedeschi, pag. 16.

e di portare il detto premio *Porza molecolare.* — Sopra la vera forza molecolare da cui



dipendono anche i moti della canfora sull'acqua, e le sue azioni apparenti a distanza, sopra cui ultimamente discussero i fisici francesi davanti all' Accademia di Parigi, Nota del dott. Ambrogio Fusinieri, pag. 463.

Forze centrifughe. — Nuova ma- GALVAGNA S. E. bar. Franc. Pr niera di esperimenti sulla misura delle forze centrifughe. Memoria del prof. Zamboni, pag. 156. - Soluzione di alcuni problemi relativi al movi- Galvanoplastica. — Apparato gi mento dei corpi sottoposti a forza centrifuga, Memoria del dott. Carlo Conti, pag. 207.

Francesco Carlo S. A. I. R. Arciduca. — Nominato a membro onorario dell'i. r. Istituto vene-

to, pag. 66.

FRANCESCONI cons. Ermenegildo. GAMBA Bartolomeo. — Sua nomi - Nominato a membro onorario dell'i. r. Istituto veneto,

pag. 67.

FURLANETTO ab. Giuseppe. -- Nominato a membro effett, pensionato dell' i. r. Istituto Veneto, pagina 52. — Interpretazione e supplimento di un'antica lapi- Giovanni Battista S. A. I. B. Ar de romana trovata a Jesolo nel veneto litorale, l'anno 4833, pag. 149.

Fusinieri dott. Ambrogio. — No- Giudizii pronunciati sugli oggel minato a membro effettivo non pensionato dell' i. r. Istituto Veneto, pag. 53. — Circa la causa del moto della canfora e di altri corpi sull'acqua e sul Giuseppe Antonio S. A.I. R. Arcid. mercurio, da esso determinata con precisione anteriormente a quanto di analogo fu letto dal sig. Dutrochet all' Istituto di Fran- Gran-Brettagna. — Esame anacia nel gennaio 1841, Nota, pag. 96. — Sopra la vera for-

za molecolare da cui dipendo no anche i moti della cansos sull'acqua, e le sue azioni e parenti a distanza, sopra d ultimamente discussero i fisi francesi davanti all' Accadem di Parigi, Nota, pag. 163.

sidente dell' i. r. Magistra Camerale. — Nominato a meu bro onorario dell' i. r. Istitu

veneto pag. 66.

vanoplastico del prof. Zanted schi, sue esperienze e relativ osservazioni, pag. 133. — Su la economia della pila e su a cune applicazioni della galva noplastica, del nob. sig. Gi Minotto, pag. 147.

na à membro effettivo non peu sionato dell' i. r. Istituto ve neto, pag. 13. - Narrazio ne su Marco Lombardo vene ziano, amico di Dante Allighie ri, pag. 53. - Sua necrologia del Segr. Pasini, pag. 179.

ciduca. — Nominato a membro onorario dell' Istituto veneto,

pag. 66.

ti prodotti al concorso d'indastria, p. 31 e 32. - Estratto lette nell'adunanza solenne 30 maggio 1840, pag. 37.

Palatino del Regno d'Ungheria. Nominato a membro onorario dell' Istituto veneto, pag. 66. litico di alcuni scritti, recentemente pubblicati, sullo stato

agricoltu**ra nell' Irl**anda e Gran-Brettagna, del Vicetario prof. Aprilis , pagi-

oia. — Sulla causa recennte assegnata all'idrofobia, oria di Giulio Sandri, pag.

oria di Giulio Sandri, pa-

223. oni dinamiche. — Reladi alcune esperienze sul-

dell'elettrico, fatte dal Francesco Zantedeschi, 46. — Nuove esperienze

Zantedeschi, pag. 113. di scienze, lettere ed ar--- Sua istit**uzio**ne in due i accademici, pag. 5. .

olamento organico, pag. 6. a. — Esame analitico di ni scritti, recentemente pubti, sullo stato dell'agricol-

nell'Irlanda e nella Gran itagna, del Vice-Segr. prof. ilis, pag. **13.**

RAT (co. Francesco Antodi). - Nominato a memonorario dell' i. r. Istituto eto, pag. 66.

e antica romana. — Intertazione e supplimento di un' esolo nel veneto litorale, nno 1833, del sig. ab. Furetto, pag. 149.

ua greca. — Alcuni cenni lo studio della lingua greca Venezia, dai primi secoli la veneziana signoria, di 8. co. L. Manin, pag. 209.

Longino di) — Nominato a membro onorario dell' Istituto veneto, pag. 66.

Loglio. - Ricerche chimico-terapeutiche sopra il loglio (lolium-. temulentum, Linn.), del sig. Bart. Bizio, pag. 111.

- Sopra l'idrofobia, 2.da Lombardo Marco. - Narrazione su Marco Lombardo veneziano, amico di Dante Allighieri, del membro eff. Bartolomeo Gamba, pag. 53.

iusione dinamica delle cor- Luigi Giuseppe S. A. I. R. Arciduca. -- Nominato a membro onorario dell' i. r. Istituto veneto, pag. 66.

indúzioni dinamiche, del Macchina magneto-elettrica. — Miglioramento importante introdotto nella macchina magneto-elettrica di Londra, dal prof. Zantedeschi, pag. 52. - Di alcune modificazioni fatte alla macchina magneto-elettrica di Newman, e degli speciali esperimenti eseguiti con essa, Memoria del prof. Zantedeschi, pagina 77.

MAGRINI prof. Pietro. - Teoria elementare sul contatto coi circoli fra di loro e colle rette. Relazione, pag. 127.

Maniago (co. Pietro di). - Nominato a membro onorario dell' i. r. Istituto veneto, pag. 67.. ica lapide romana trovata Manifatture. — Sulla importanza che esercitano sopra la prosperità di uno Stato le manifatture e sulla necessità di rivolgere, ad esse tutti gli sforzi della nazione dopo l'agricoltura, Dissertazione del prof. Menin, pag. 479.

Membri defunti, pag. 179. iowicz (principe Augusto Manin S. E. co. Leonardo. —



Nominato a membro effettivo e Presidente dell' i. r. Istiturimento de' premii del concorso d'industria, pag. 40. -Alcuni cenni sullo studio della primi secoli della veneziana signoria, pag. 209.

Massi erratici. — Sopra i massi erratici che si trovano nei monti e nelle valli delle Provincie venete, Memoria del prof. Tomm. Ant. Catullo, pag. 44.

MENIN prof. ab. Lodovico. — Sua nomina a membro effettivo non pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 13. - Sulla importanza che esercitano sopra la prosperita di uno Stato le manifatture, e sulla necessità di rivolgere ad esse tutti gli sforzi della nazione dopo l'agricoltura, Dissertazione, pagi- NARDO dott. Giandomenico. na 479.

METTERNICH principe Clemente Venceslao. — Nominato a membro onorario dell' Istituto ve-

neto, pag. 66.

Ē

Minoтто nob. Giovanni. — Sull' economia della pila, e su alcune applicazioni della galvanoplastica, pag. 147. — Descrizione di un nuovo metodo per produrre le imagini fotografiche e renderle atte ad incidersi, pag. 129.

MITTROWSKY co. Antonio Federico. - Nominato a membro onorario dell' Istituto veneto, Nodi elettro-termici. - Estratto pag. 66.

Monico S. Em. Card. Jacopo, Patriarca di Venezia. - Nomi-

nato a membro onorario dell' i. r. Istituto veneto, pag. 66. to veneto, pag. 23. — Di- Moschini mons. Franc. Antonio. scorso pronunziato pel confe- - Nominato membro effettivo non pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 13. - Sua necrologia, del Segr. Pasini, p. 179. lingua greca in Venezia dai Moto della canfora ed altri corpi sull'acqua e sul mercurio. -Circa la causa di questo moto determinata con precisione anteriormente a quanto di analogo ha detto il sig. Dutrochet all' Istituto di Francia nel gennaio 1841. Nota del dott. Ambrogio Fusinieri, pag. 96. -Sopra la vera forza molecolare da cui dipendono anche i moti della canfora sull'acque, e le sue azioni apparenti adistanza, sopra cui ultimamente discussero i fisici francesi devanti all' Accademia di Parigi. Nota dello stesso, pag. 163.

> Nominato a membro effettivo non pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 53. - Sulle proprietà mediche delle alghe, e sopra un nuovo modo di rendere maggiormente utili bagni di mare, e più esticace l'uso interno dell'acqua marina, specialmente nelle malattie scrofolose, Nota, pag. 414. -Riflessioni medico-pratiche sulla segala cornuta, sopra l'isterismo e sul buon uso di quel rimedio nella cura di alcune specie di questa malattia, Memoria, p. 199.

di alcune esperienze sui nodi elettro - termici dell' apparato voltieno, del prof. Zantedeschi, 194. — Discussione relalel sig. Bellavitis, pag. 217. a membri effettivi penti e non p**ensi**vnati dell'Istieneto, pag. 43. - Proposiper la nomine ai 23 pocanti nell' Istituto, pag. , e disposizioni per le oszioni ed imformazioni soiascuno, pag. 17. — Prone della noanina dei memnorarii, pag. 49. — Terna osto di Segretario, e proone pe**r quella di Vice-se-**8 nomi da assoggettarsi lutorità superiore colle ree informazioni, di cui i 23 i sono i candidati proposti sovrana del Presidente Istituto, pag. 23. - Terne la nomina ai due posti di ttore e a quelli d'inservientioni a membri effett, penati e non pensionati dell'i. stituto, pag. 52 e 53. — Eleii de'membri-onorarii dell'Iuto, p. 65. - Conferma gonativa delle nomine dei memdue posti di membro effetvacanti, pag. 83. — Terna una pensione resa vacante, g. 83. — Elezione di un sorna per un posto vacante di mbro effettivo, ed altra per a pensione vacante, pag. 401. Dieci terne a completazione membri dell'Istituto, p. 401. inque terne a compimento

per le cinque pensioni vacanti, pag. 103. — Conferma della nomina di un socio corrispondente dell'Istituto, pag. 103. — Nomina del Vice-segretario, pag. 129. — Terna pel posto di Vice-Presidente, pag. 216.

Lista di 28 nomi amci e disposizioni per le oszioni ed imformazioni sociascuno, pag. 17. — Pronon della nomina dei memnorarii, pag. 19. — Terna
costo di Segretario, e procon per quella di Vice-secon della connocchiuli astronomici, diretti a
distruggere le aberrazioni secondarie di rifrangibilità e di
sfericità da essi dipendenti, del
cav. prof. Santini, pag. 108.

ario, pag. 19. — Lettura Origine delle idee. — Esame del fondamento che l'ab. Rosmini pose el suo sistema sulla origine delle idee, Memoria del dott. Girol. Venanzio, pag. 90.

resso l' Istituto, pag. 34. — PALECCAPA cav. Pietro. — Sua momina a membro effettivo non ati e non pensionati dell'i. stituto, pag. 52 e 53. — Elede de membri onorarii dell'Ide pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 13. — Indizii della diminuita portata magra dei nostri fiumi, Memoria, pagina 183.

onorarii, pag. 79. — Terne Palffy S. R. conte Luigi, Vicedue posti di membro effetvacanti, pag. 83. — Terna una pensione resa vacante, pag. 83. — Flezione di un so-

neto , pag. 66.

ras per un posto vacante di amembro effettivo non pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 401.
Dieci terne a completazione i membri dell'Istituto, p. 401.
Epilogo di alcune osservazioni geologiche fatte nei contorni



di Agordo, pag. 47. — Sopra alcune condizioni geologiche della fonte acidula di Recoaro, che ora per la prima volta si sono potute riscontrare, Nota, pag. 131. — Breve discorso necrologico pel cav. Moschini, Pyrker. S. E. mons. Ladislao are pel sig. Gamba, membri effettivi testè defunti, pag. 479.

Peso specifico di alcuni gas. -Preparativi diretti ad ottenere Quesiti scientifici - Lettura dei il peso specifico di alcuni gas, del prof. Svamberg (estr. di lettera da lui diretta al prof.

Zantedeschi), pag. 165.

Piante della Grecia. ... Illustrazione di alcune piante della Grecia e dell'Asia minore, raccolte in que'paesi dal nob sig. Alb. Parolini negli anni 1849 - 20, del prof. de' Visiani, pag. 94.

Pila. — Sull' economia della pila, e su alcune applicazioni del-

Gio. Minotto, pag. 147.

Portata magra. — Indizii della diminuita portata magra dei nostri capa, pag. 183.

Premii conferiti nell' adunanza 30 maggio 4840, pel concorso d'

industria, pag. 37.

Programmi di concorso. — Programma pel concorso al premio scientifico nel 1841: Sopra un quesito di agricoltura, p. 35. - Premio portato dalle 1200 alle 1500 lire austriache, pag. 36. — Premio pel quesito della pubblica beneficenza fissato in lire 1800 austriache, p. 451. -Programma relativo alla pubblica beneficenza pel 1843, p. 166 e 178. — Riproposta al

concorso del programma di agricoltura pel 1843, p. 476. - Discussioni sulla pubblicazione del programma concernente il premio offerto da monsignor Canova, p. 203. -

civesc. di Brlau. - Nominato a membro onorario dell' Istitate

veneto, pag. 66. -

quesiti proposti dai M. E. pd concorso del 1841, pag. 29. -Deliberazione di combinarne no di agricoltura, ivi. - Compilazione di esso affidata al X E Aprilis, ivi. - Premio offerto di L. 1200, pag. 30. - Invito ai membri a far proposte sol quesito scientifico pel 1843, p. 104. — Scelta del quesito de porre al concorso per l'anna 1843, pag. 140. -

la galvanoplastica, del nob. sig. RACCHETTI prof. Alessandro. -Sua nomina a membro effettire non pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 13. —

fiumi, Memoria del cay. Paleo- Ranieri Giuseppe S.A. I. R. Arcid. e Vice-Rè del Regno Lomb.-Ven. — Nominato a membre onorario dell'Istituto, pag. 66. Rapporti. - Lettura dei tre indirizzi di ringraziamento per la fondazione dell'Istituto e loro approvazione, pag. 21. - Lettura dei rapporti delle Commissioni speciali incaricate di esaminare gli oggetti presentati al concorso d'industria, e giudizii relativi, pag. 31. - Lettura ed approvazione dell'estratto dei giudizii per l'adunanza solenne, pag. 33. - Rapporto intorno alla collezione di marmi antichi

osta dal sig. Sanquirico in ita allo Stato, pag. 33. -orti delle Commissioni inate di esaminare le petiziorodotte ai concorsi aperti ue posti di scrittore e per atto dei giudizii sugli ogprodotti al concorso d'inria, letto nell'adunanza soe, pag. 37. — Conclusioni tate relativamente alla risione di lavoro nei giorni vi per le fabbriche di cansteariche, pag. 43. - Rapo sulla Memoria dell'ing. - Ropporto sull'opera ms. sig. Carlo Ponzio: Intorno chè si ride, del dott. Girola-Venanzio, pag. 98. - Rapti de'membri della Commise per l'esame del progetto dituire un Collegio agrario ogni capoluogo di provincia, nini sull'ordinamento del Gaetto tecnologico, pag. 404. Rapporto della Commissione Collegi agrarii, pag. 129. itura del rapporto della minissione incaricata dell'esadelle Memorie mandate al corso aperto col program-30 marzo 1840, p. 137. assunto e conchiusioni del pporto sulle cinque Memorie andate al concorso, e discusoni relative, pag. 139. — Raprte sull'opera ms. dell'ing. vale intitolata: Murature ecora degli antichi Babilonesi, p. 150. — Lettura dell'estratto dei giudizii sulle cinque Memorie presentate al concorso in risposta al programma 30 maggio 1840, pag. 150 e 170.

il d'inserviente, pag. 33. — Recoaro. - Sopra alcune condizioni atto dei giudizii sugli ogprodotti al concorso d'in-ria, letto nell'adunanza soe, pag. 37. — Conclusioni tate relativamente alla ri-

a governativa sulla conti- Regolamento organico per li due dione di lavoro nei giorni ii. rr. Istituti delle scienze, vi per le fabbriche di cansteariche, pag. 43. — Rapado Veneto residenti in Milano e Venezia, pag. 6.

nta, del sig. Bellavitis, pag. Riproduzioni animali. — Saggio — Roppurto sull'opera ms. sig. Carlo Ponzio: Intorno dott. Jacopo Facen, pag. 202. dott. Jacopo Facen, pag. 202. MNDRI Giulio. — Nominato a membro effettivo pensionato dell'i.r. Istituto Veneto, pag. 52. — Sulla causa recentemente assegnata all'idrofobia, Memoria, pag. 144. — Sopra l'idrofobia, 2.a Memoria, pag. 223.

. 99. — Rapporto del cay. SANTINI prof. Giovanni. — Sua nomina a membro effettivo pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 13. - Sua nomina a Vice - presidente dell' Istituto, p. 23. — Osservazioni sulla nuova cometa scoperta ai 26 ottobre 1840 in Berlino; prime ricerche intorno alla sua orbita, p. 54. - Considerazioni intorno al calcolo degli oculari per i cannocchiali astronomici, dirette a distruggere le aberrazioni secondarie di rifrangibilità e di sfericità da essi dipendenti, pagina 406.

miche secondo la vera manie- Scienze. - Della reciprocazione



che hanno fra loro scienze, arti e commercio, Memoria del prof. Zendrini, pag. 121.

Scopuli co. Giovanni Antonio. — Venanzio dott. Girolamo. — N Nominato a membro effettivo non pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 53. — Brevi cenni sull'asserita necessità di un separato Codice di commercio, ossia osservazioni sul Codice di commercio francese applicato al ex-Regno d'Italia, pag. 81.

Segala cornuta. — Riflessioni medico-pratiche sulla segala cor- Visiani (prof. Roberto de'). No nuta, sopra l'isterismo e sul buon uso di questo rimedio nella cura di alcune specie di questa malattia, Memoria del dott. Giandomenico Nardo, pag. 499.

SPAUR (S. E. co. Gio. Batt. di), Governatore delle Prov. venete. — Nominato a membro Vitrina elongata. — Sopra um onorario dell' Istituto veneto,

pag. 66.

Syamberg (prof.) - Preparativi diretti ad ottenere il peso spe- Zamboni prof. ab. Giuseppe. cifico di alcuni gas, estratto di lettera da lui diretta al prof. Zantedeschi, pag. 465.

Tabella delle adunanze per l'anno accademico 1840-41, pagi-

na 63.

Termometri. — Della costruzio- Zantedeschi prof. ab. Francesco. ne dei termometri e dei rapporti della dilatazione dei varii liquidi determinati a temperature mobili, Nota del prof. Zantedeschi, pag. 124.

Toblini prof. di Verona. - Suoi lavori di daguerrotipia, pagi-

na 136.

Tracce di pioggie. — Alcune considerazioni sopra le tracce di pioggie, che si osservano neg antichi terreni secondarii. co. Da Rio, pag. 459.

minato a membro effettivo pe sionato dell'i. r. Istit. veneto, pa 52. — Esame del fondament che l'ab. Rosmini pose al s sistema sulla origine delle idd Memoria, pag. 90. — Rappol sull'opera ms. del sig. Cat Ponzio intitolata: Soluzione problema del perchè si ril pag. 98.

nato a membro effettivo d pensionato dell'I. R. Istituto V neto, pag. 53. — Illustrazioni di alcune piante della Grecia dell'Asia minore, raccolte in que paesi dal nob. sig. Alb. Parolid negii anni 1849-20, pag. 94.

varietà della Vitrina elongata di Draparnaud, Memoria del co. Nic. Contarini, pag. 189.

Sua nomina a membro effettivo pensionato dell' i. r. Istituto veneto, pag. 43. _ Nuova maniera di sperimenti sulla misura delle forze centrifughe, Memoria, pag. 456.

— Sua nomina a membro effettivo pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 43. — Relazione di alcune sue esperienze sulla induzione dinamica delle correnti dell' elettrico, pag. 46. - Saggi di elettrotipia od incisioni in rame riprodotte col metodo galvanico, ottenute e poste sott'occhio de'membri deltuto, pag. 51. - Migliorato importante alla macchiagneto-elettrica di Londra. 52. — Di alcune modificafatte alla macchina mao-elettrica di Newman, e depeciali esperimenti eseguiti essa, Memoria, pag. 77. e esperienze sulle induzio- Zecchinelli dott. Giovanni Maria. namiche, pag. 113. — Delstruzione dei termometri, e rapporti nella dilatazione varii liquidi determinati a - Saggi di elettrotipia da resentati e donati all'Istitup. 125. — Suo apparato anoplastico, esperienze e tive osservazioni, p. 133. ra alcuni fenomeni elettrologici, Comunicazione, pag. Estratto di alcune espeze sui nodi elettro-termici apparato voltiano, p. 194.

- Discussione relativa col sig. Bellavitis, pag. 217. - Esperienze sull'origine dell'elettricità voltiana, e descrizione di un elettro-motore in cui la forza chimico-elettrica è cospirante colla elettro-motrice di contatto, Memoria, pag. 219.

– Sua nomina a membro effettivo pensionato dell' i. r. Istituto veneto, p. 13. - Sua necrologia, del prof. Aprilis, p. 179. perature mobili, Nota, pag. ZENDRINI prof. ab. Angelo. - Sua nomina a membro effettivo pensionato dell'i. r. Istituto veneto, pag. 43. - Assunto come membro anziano a Presidente provv., p. 14. - Breve discorso di apertura, pag. 15. -Della reciprocazione che hanno fra loro scienze, arti e commercio, Memoria, pag. 121.





NUTAZIONI AD ALCUVI ARTICOLI

DEGLE

TI INTERNI DEL B. ISTITUTO VENETO

posizione di nomine di M. E., la Presidenza informerà nemerenze verso l'Istituto de' S. G. Dopo tale lettura embro presente scrive sopra una scheda due nomi, spoglio si leggono tutti i nomi in ordine al numero delle te da ciascuno; per ogni nome, che non sia di un Sorispondente, alcuno dei Membri che lo avranno proportà presentare in iscritto una dettagliata relazione dei enti scientifici e letterarii, altrimenti quel nome non isto ai votì. Alla seconda lettura dei nomi, ognuno dei può dare ulteriori informazioni. Lo squittinio non oi essere interrotto da altre osservazioni. La terna si ne dei tre nomi che avranno un maggior numero di tre la pluralità assoluta.

rticolo 17 viene cangiato così: — Per fare la proposta Membro effettivo è necessaria la presenza almeno di tre dei Membri effettivi. Mancando questo numero si proi come all'articolo 9. L'articolo 21 così — Due terzi almeno de' Membri elettivi pensionati devono esser presenti alle proposte di passioni; mancando questo numero si rimetteranno le proposte alle adunanze del mese seguente, alle quali basterà che sa presente la metà almeno dei Membri pensionati, e se ancia in esse mancasse questo numero si faranno in una terza almanza, alla quale basterà che siano presenti due quinti alment dei Membri effettivi pensionati.

L'art. 55 venne così modificato: — Si faranno anche rap porti sopra le nuove opere a stampa, il cui contenuto potessi essere di particolare importanza, e la Presidenza ne incarcherà i Membri effettivi od i Socii corrispondenti.

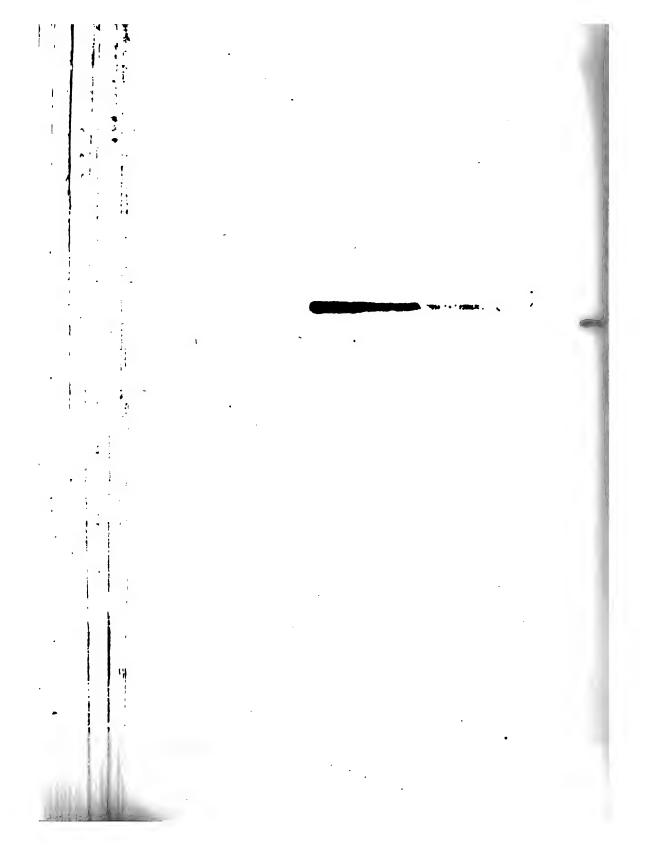
L'Art. 113 venne così cangiato. — Nessuno dei M.E. che risultasse nominato può esimersi da questo incarico; ma dovranno adempierlo entro un conveniente periodo di tempo che dovrà anche essere determinato dalla Presidenza seconta l'estensione ed il soggetto della Memoria.

In sostituzione degli Articoli 114, 115, 116, 117, 118 119, 120, 121 e 122 vennero adottati i tre seguenti:

Art. 114. Ogni Commissario dee soltanto giudicare se il lavoro presentato sia o no da inserirsi fra le Memorie del r. Istituto; nel secondo caso dovrà indicare i motivi del sua giudizio, che sarà espresso da ciascun Commissario in rapporto segreto diretto alla Presidenza.

Art. 115. Se 'l' unanimità o la maggioranza della Commissione giudichi che la Memoria sia meritevole di essere stampata per esteso, la Presidenza ne da avviso all' autore; e la stampa si eseguisce al più presto secondo la data della presentazione della Memoria, in confronto delle altre già egualmente approvate.

Art. 116. Se la Memoria non è approvata nel modo inficato all'art. 115, la Presidenza trascrive e rimette segretaall autore i voti dei Commissarii cogli addotti motivi. re potrà riprodurre all'esame della Commissione la moria modificata coerentemente ai motivi di esclusione furono comunicati. Se per la seconda volta venga escluemaria non potrà più essere riprodotta per ulteriore ln. 181 venne così modificato. — Nelle sessioni di fi ciaschedun anno l'Istituto nomina tre revisori dei quali pren lecanno conoscenza dei conti consuntivo e tro compilati annualmente dal Consiglio d'amminie, e ne furanno dettagli do rapiorto all' Istituto, il usieme colle deliberazioni che si prenderanno, resterà conti medesimi, 👛





DELLE ADUNANZE

DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

DΙ

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DAL NOVEMBRE 1841 ALL'OTTOBRE 1843.

Tomo Secondo.

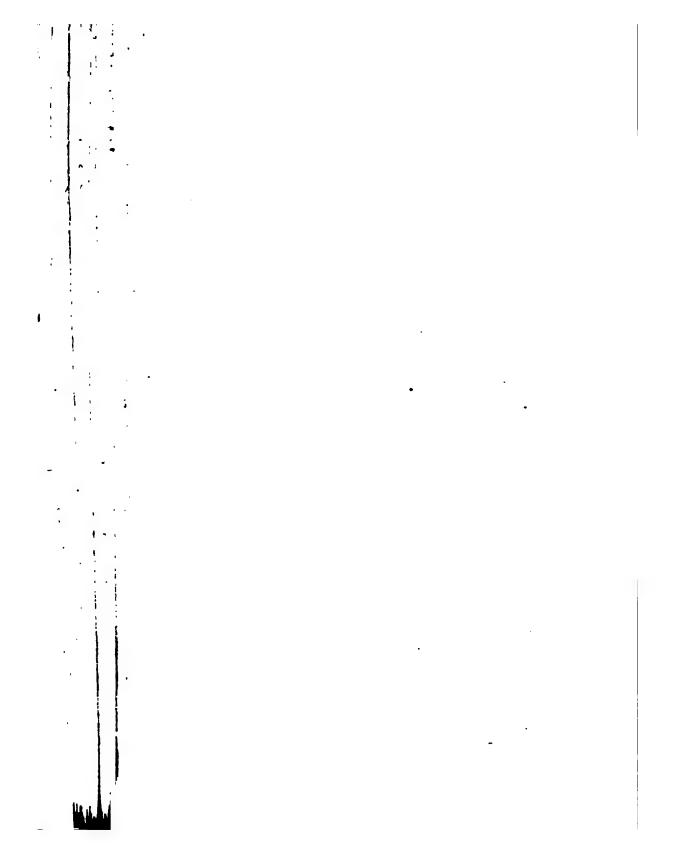
VENEZIA,

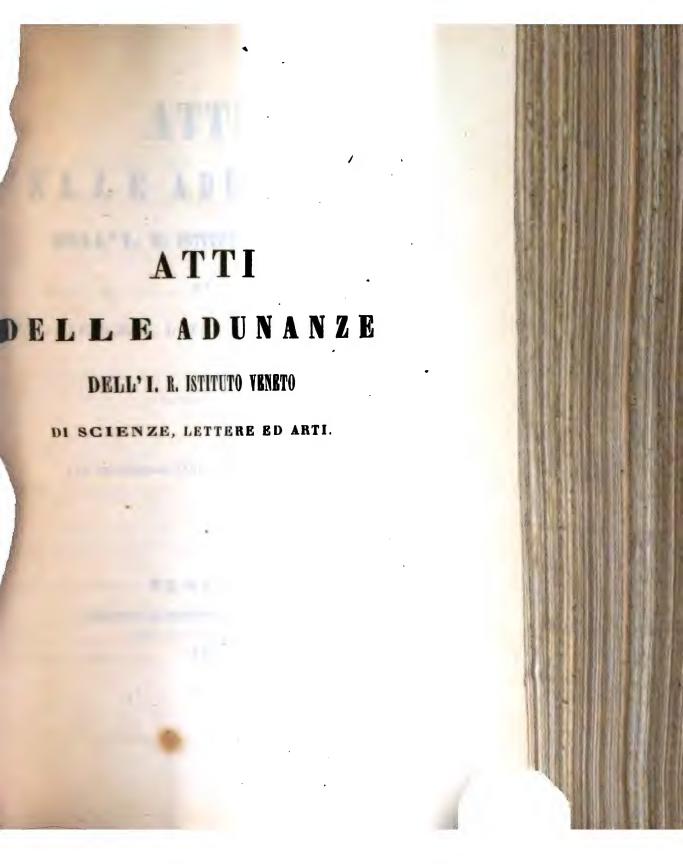
PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO

1948

1843.

}







ATTI ELLE ADUNANZE

DELL' I. R. ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DAL NOVEMBRE 1841 ALL'OTTOBRE 1843.

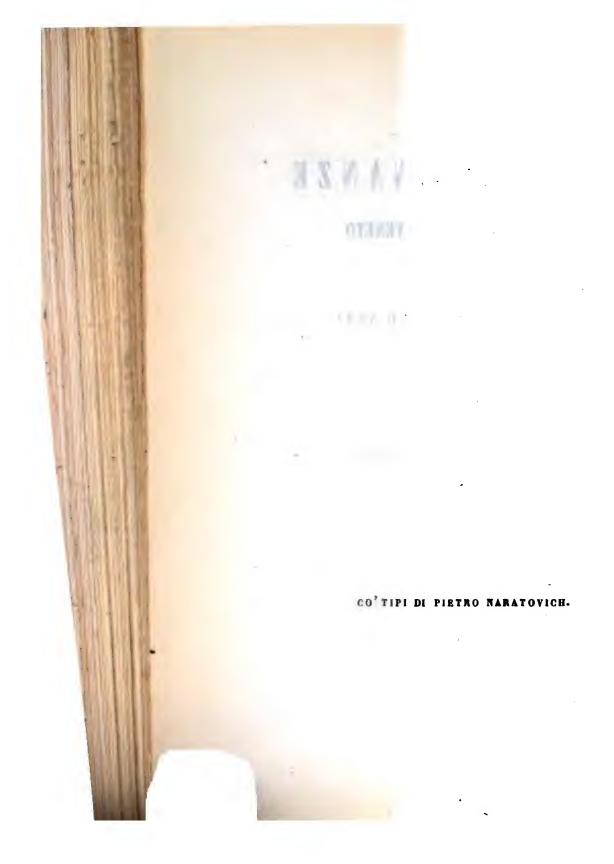
VENEZIA,

PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO

NEL PALAZZO DUCALE.

1843.





ATTI

LE ADUNANZE DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

ADUNANZA DEL GIORNO 28 NOVEMBRE 1841.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'anza 8 agosto e l'A. V. di quella del 9, che sono ovati.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

al membro effettivo dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto da pubblicati, marzo e aprile 1841, Vicenza in 4.to.

Dal membro effettivo Lodovico Pasini.

Il Diario della terza Riunione degli Scienziati itati tenuta in Firenze nel 1841, N. 14 fogli, Firenze, il in 4-to.



Giornale Toscano delte scienze mediche, fisiche e naturali diretto dai professori Gio: Battista Amici, Ruffini, Giorgini, Puccinotti, G. Levi, Paolo Savi, tomo 1. num. 1. Pisa, 1840.

3. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi offerente a nome dell'autore.

Ricerche sul moto molecolare dei solidi, di Domenico Paoli, volume unico, Firenze, 1841.

4. Dal membro effettivo dott. Domenico Nardo offerente a nome dell'autore.

Osservazioni sopra lo scioglimento dei corpi organici le quali appoggiano direttamente la dottrina palingenica, del dott. Giacomo Rivelli di Bologna, parte I, Fano, 1839.

Memoria (Ivologica, che serve di appendice alla precedente e d'introduzione alla seconda da pubblicarsi, del dott. Giacomo Rivelli. Fano, 1840.

5. Dal membro effettivo dott. Nardo.

Annetazioni medico-pratiche sulla utilità dell'acido ossalico nelle infiammazioni della bocca, delle fauci e del tubo gastro-enterico (letta alla seconda Assemblea degli scienziati italiani in Torino nel 1840), Venezia, 1841.

Prospetto analitico delle differenti condizioni che possono ingenerare fenomeni di mutata relazione fra i tra apparati vitali gastrico, generativo ed encefalico presenlla sezione medica del terzo congresso scientifico itain Firenze.

al membro effettivo prof. Zamboni offerente a come del traduttore.

cienza geometrica delle costruzioni, ovverò Geomeescrittiva di G. Schaffnit, versione dal tedesco con ilzioni ed aggiunte del dott. Vincenzo Tuzzi, Pado-341.

al membro effettivo dott. Roberto de Visiani.

Memoria sopra la Gartonia palmata di W. Rosburgh sta qual tipo di un nuovo genere nella famiglia deldiacee, Torino. 1841.

al sig. Angelo Bellani.

Di quanto rimarrebbe a sapersi intorno la coltivadei bachi da seta e dei gelsi, Discorso, Milano, 1841. Dei bachi da seta e dei gelsi (continuazione).

all'I. R. Istituto di Milano.

Il fasc. secondo del Giornale dell' I. R. Istituto Lomlo e Biblioteca italiana, pubblicato il 24 agosto 1841, asc. 3. e 4.to pubblicati il 24 sett. e 29 ottobre 1841, 10. Dal profess. Cittadini di Arezzo.

Nuovi progressi operatori, con sei tavole ed alcune riflessioni sulla circolazione del sangue, Arezzo, 1841, 8.10.

11. Dal sig. Giuseppe Beretta di Verona.

Della coltivazione delle viti ed arte di fare il vino, Verona, 1841, 8.vo.

12. Dal sig. Emmanuele Cicogna.

Narrazione della famiglia Marcella patrizia venela. Venezia, 1841, Tipografia Merlo.

13. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle scienze mediche pubblicato per cura della Società, i fascicoli di luglio, agosto e settembre 1841.

 14. Dal dott, in filosofia signor Jacopo Gräberg di Hemsö.

Observations authentiques sur la peste du Levant et sur la vertu spécifique de l'huile d'olive contre cette effrayante maladie. Firenze per Guglielmo Piatti, 1841.

Degli ultimi progressi della geografia, sunto letto dall'autore nei giorni 18 e 29 settembre 1840 nella seconda Riunione degli scienziati italiani in Torino. Milano, 1841.

Memoria sulla scoperta dell' America nel secolo de-

ettota in lingua danese da Carlo Cristiano Rofn, tta in italiano dal donatore. Pisa, 1839.

elazioni commerciali dell'Egitto, dell' isola di Canlla Siria coi porti dell'Italia e specialmente di Li-Firenze, 1841, in 8.º di pag. 18.

alla congregazione dei monaci Armeni Mechitasti di s. Lazzaro.

toria di Mosè Corense, versione illustrata dagli ofi, ritoccata quanto allo stile dal sig. Tommaseo, Ve-4841.

Dal sig. Antonio e Gio: Battista Villa di Milano.

Conchyliarum terrestrium et fluviatilium, quae adntur in collectione eorum. Mediolani, 1841, in 8.vo.

Dal dott. Giacinto Namias.

l fasc. 44 e 45 agosto, settembre 1841, del Giornale ervire ai progressi della Patologia e della Terapeutica.

Dal sig. cav. I. R. Rifaud di Marsiglia.

Tableau de l'Egypte, de la Nubie et des lieux cirvisins, ou itinéraire à l'usage des voyageurs etc., a Pa-1830.

Il sig. profess. Cittadini di Arezzo e fratelli Vil-



la di Milano accompagnano con lettera i loro doni li sig. cav. Rifaud fa istanza verbale per mostrare in fine dell'adunanza alcuni dei disegni riportati da'sua viaggi.

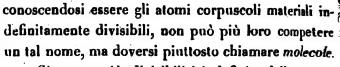
Il membro effettivo dott. Nardo presenta i Programmi di concorso per l'anno 1842 pubblicati dalla Accademia reale delle scienze, belle lettere ed atti di Rouen.

I signori fratelli Careggiani di Venezia con lettera 25 ottobre passato presentano alcune incisioni ch' essi ottennero da un semplice disegno fatto con particolare inchiostro sopra una piastra metallica. Essi dichiarano di aver ottenuto i primi in Venezia il 25 agosto 1840 di questa sorta d'incisioni, e di averne allora distribuito dei saggi a parecchi membri dell'Istituto, e di aver poi successivamente nell'aprile e nell'agosto del corrente anno ottenuto nuove incisioni di maggior dimensione, delle quali presentano ora i saggi. Una di queste fu tratta da un disegno a penna dell'artista veneto sig. Comirato.

Si comunica il Programma della prima edizione compiuta delle opere di Galileo Galilei, diretta da illustri personaggi e dedicata a S. A. il Gran Duca di Toscana possessore degli autentici manoscritti, colla lei quali questa edizione si eseguisce. Tutti quelpossedessero o sapessero esistere alcuna benchè na scrittura di Galileo o ad esso relativa, che e tuttavia inedita o sconosciuta, sono invitati a poviso alla Società editrice in Firenze.

l membro effettivo dott. Bizio legge una Nota un fatto tendente a comprovare l'indefinita ilità degli atomi. Il fatto consiste nella nota ativa della calce sciolta nell'acqua di trasforin carbonato calcico, dove il gas acido carbonioia accesso; onde la particolarità dell'osservasi riduce solo in aver veduto che il prefato caro calcico, poste le condizioni volute, si forma mente alla superficie dell'acqua, tantochè l'acoggiacente non dà più segno di contenere calce ata coll'acido ossalico. Restando quindi per tal , che da ciascun punto della massa dell'acqua ce andò tutta adunarsi alla superficie, adduce raper chiarire che gli strati superiori dell'acqua dal primo momento in che comincia la chimica e, devono riuscire specificamente più lievi delna sottoposta, e quindi conclude che nessua monto idrostatico era concorso a produrre il fenoo, e che perciò la spiegazione si deve tutta desue dalla divisione indefinita degli atomi operata forza espansiva agli stessi inerenti; e che per ciò





Siccome poi la divisibilità indefinita della materia ha vista di contrariare le combinazioni chimiche definite, ch'è oggimai un fatto inconcusso, così passa l'A. a porre in accordo una verità con l'altra, osservando che la forza espansiva, operante la divisione della materia, si manifesta nelle più minute parti della materia stessa; e posciachè la coesione di queste parti succede quando la forza espansiva diviene coercitiva, non essendo questa se non se la reazione in contrario della forza espansiva, essa non si può quindi esercitare che nelle parti in cui la prima ebbe luogo, cioè nelle più minute de'corpi; ond'è mostrata così l'origine delle molecole concrete che danno spiegazione alle proporzioni chimiche definite.

Appresso legge il membro effettivo sig. Giulio Sandri un suo lavoro: Sulla insussistenza della idrofobia spontanea.

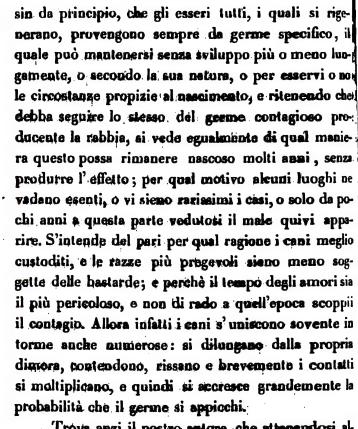
Comincia l'Autore la trattazione dell'argomento sponendo come la natura dei contagi vuole esser conforme a germi di ogni altro genere corredato di potenza riproducente. Entra quindi a parlare della rabbia in generale, e fermate le sue idee intorno alla comunicazione del contagio, al così detto

ervallo di delitescenza, all'influenza delle stani e del clima, prende in considerazione gli armenti dei sostenitori della rabbia spontanea, e per seguenza viene anche a parlare della opinione del opello, che per causa ammette l'umore prolifico deerato per mancanza di femmine, e dell'altra del foli che riduce il movente primo quasi a solo affadi gelosia.

L'Autore per altro trova che sia da escludere de le due ultime aununziate cagioni, ritenendo sempre che la rabbia non si possa mai spontamente produrre, e sonda la sua opinione considedo che per sentenza dello stesso Tossoli, in tutte ltre specie di animali, suorche nel cane, la rabbia empre comunicata; anzi che nei cani stessi, quansieno diligentemente custoditi, non avviene mai la rabbia spontaneamente apparisca. Scorgendo, i dice, dunque manifesto, che la rabbia d'ordinasviluppasi dietro indubitata comunicazione, è egli inevolmente permesso il pensare che se in qualcaso non ne avvertismo il passaggio, debba esso ire per altra causa?

Mostrato così non esservi fondamento per credere la rabbia spontaneamente si produca, l'Autore pasragionare della rabbia comunicata, e qui trova che ni ragione collima a comprovare la trasfusione del orbo. In fatti rifacendosi a quanto avea premesso





Trova anzi il nostro autore, che attenendosi all'ammesso principio, che la rabbia proceda ognora da un germe che si comunica, si ha altresì facile spiegazione del perche essa debba regnare di preferenza nel cane, quantunque per la sua costituzione non vi sia disposto più degli altri animali; perchè in fatti il solo cane è inclinato a mordere e a lambire, che so-

nezzi esticacissimi a trassondere il male da uno altro individuo. Cosicchè vedendo egli ogni rae concorrere in prova della rabbia comunicata, ce inculcando, quale unico mezzo di preservarsi si tremendo malore, il custodire i cani gelosaite, e guardarli in casa, il più possibile, anzichè arli andare girovaghi dove il talento li chiama.

my may a time is

Il segretario Pasini legge alcune sue Osservai fatte nel Vicentino. Egli ha proseguito le sue gini sui limiti delle varie formazioni in quelle tagne e sui singolari fenomeni che offrono le loro tificazioni, laddove si muta la natura della roccia scorgono gli effetti di un sollevamento. Egli viepoi indicando i limiti del terreno terziario e della lia nella Valle del Grangaro sulla destra del torte Agno. Il monte Torrigi posto fra la valle del razza ed il Grangaro è composto di scaglia che liparte in letti lunghi ed inclinati dai fianchi della ntagna di Marana e giunge fino ai Marchesini: altra sponda dell' Agno la stessa roccia si eleva ninor altezza. La valle che si diparte dai Marchee sale lungo il fianco sud-est del monte Torrigi na il limite esatto del terreno terziario.

Il Pasini viene poi descrivendo la calcarea terria del monte Giri e del monte Pulli, sotto il quafu da poco tempo attivata una ricca escavazione di



lignite. Riserisce l'ordine secondo il quale si succedono le diverse specie di rocce e di combustibili nello strato *Matteo*, dove l'insieme del deposito offre una potenza di circa 14 piedi, con 5 di ottima lignite, e su scavato da un lato per la prosondità di 480 piedi e dall'altro 500 circa. Gli scandagli fatti mostrano che la sua estensione ha per lo meno 400 metri dal nord al sud e 500 circa dall'est all'ovest.

Quattro sono gli strati paralleli di lignite riconosciuti finora nella massa del monte Pulli, ma tutti
assai inferiori in potenza allo strato Matteo. Quest'ultimo presenta sempre la stessa potenza per tutto il
tratto in cui furono estesi finora gli scavi, ma con
questa particolarità, che mentre i varii strati sovrapposti e sottoposti al banco di lignite lucida di 5 piedi
vanno qua e là assottigliandosi ed ingrossandosi l'uno
a spese dell'altro, e conservando sempre nel loro insieme la stessa sostanza, il banco di lignite lucida si
mantiene al contrario costantemente di 5 piedi tanto
dov' è inclinato di 16°, quanto dove la sua inclinazione va crescendo fino ai 45°.

Un esame anche superficiale della collina di Pulli fa conoscere a tutta evidenza, che quel combustibile non giace ora nel bacino ed a quel livello in cui fu in origine formato, ma che è invece una parte staccata di un più ampio deposito che si estendeva quasi orizzontalmente in quei contorni, e fu poi rol-

distaccato dagli agenti ignei, che hanno dato a monti la loro forma attuale. La varia inclinazioservata nei banchi del combustibile la quale a distanze va soggetta a forti variazioni, indica amente ch' essa è l'effetto di un raddrizzamento strati, essendo ora ammesso generalmente che si possono formare depositi tranquilli e paralleli forti angoli d'inclinazione.

Il Pasini viene poi descrivendo le rocce ignee si trovano intorno del monte Pulli, e dalle quali ono in parte dipendere gli accennati sollevamentata della varia altezza alla quale trovasi la stespoccia calcarea nei monti circostanti, e dei punti e la continuazione del combustibile del monte i dovrebb' essere di preferenza ricercata. Finalite accenna alcune particolarità mineralogiche del delto litrone, e della lignite del monte Pulli, che sserva presentemente in gran quantità, e il di cui va senza più estendendosi nei paesi circostanti.

Si legge una lettera che il membro effettivo prosor Catullo ha comunicato all' Istituto, e che gli fu etta il 19 corrente dal sig. Zilli ingegnere in capo la provincia di Belluno, sopra i singolari movienti del suolo, accaduti al principio del corr. mese, piedi del monte Grepadel a Cortina di Ampezzo, il Tirolo Meridionale. A questa lettera sta unita una

copia del Rapporto mandato dal sudd. sig. Ingegnere alla R. Delegazione, ed un piccolo schizzo topografico di quella valle. Un terreno di alluvione, coperto da lieve strato di terra vegetale, si stende dal Boite fino sotto il monte Crepadel, e in mezzo ad esso scorre il torrente Bigontina. Questo terreno, ch'è circa 20 metri sopra il letto del Boite presso Cortina, va poi gradatamente elevandosi, sicchè appiedi del monte Crepadel giunge all'altezza di circa 400 metri. Dopo lunghe pioggie una parte di questo terreno, scorrendo a guisa di lava ed atterrando quanto gli si parava dinanzi, è trascorso sopra il villaggio di Pecol, e lungo il torrente Bigontina fino a Boite: esso ha seguito nel suo corso le naturali pendenze del suolo. Il sig. ingegnere Zilli attribuisce questi effetti alla grande quantità di acqua ch' egli trova mescolata a questo terreno, e che lo rende in parte una densa fanghiglia, da cui proviene specialmente l'intorbidamento del Boite. Egli teme che il Piave abbia a risentire lungamente, come il Brenta, i tristi effetti di questo scoscendimento.

Il segretario Pasini riferisce a questo proposito alcune osservazioni geologiche da esso fatte l'anno 1837 nella Valle del Boite presso Cortina e che hanno qualche relazione coi fenomeni ora accaduti. Cortina ed i piccoli villaggi circostanti sono posti sopra erreno alluviale, in cui il Boite scorre a grandi ondità, e che mostra di aver subito dei movimenche nei passati tempi. Il rio Bigontina scorre soquesto terreno alluviale e conduce grandi masse lcarea jurese pellucida, di dolomite con impresdi conchiglie, di dolomite rosea, come quella i osserva in Tirolo presso il lago di Loppio, e he raro pezzo dell'arenaria grigia, ch'è comune Valle inferiore del Boite. Vi si osserva una pua cemento arenaceo con ciottoli quarzosi e caldella grossezza di un uovo. Le parti alte delle stanti montagne come Crepa, del Croda Rotta e a Malcora sono calcaree cogli strati inclinati verso , ma la base ora visibile ora nascosta dal terreno sporto è arenacea con frequenti depositi di geslla presenza di questa roccia solubile si debbono oscendimenti cui vanno bene spesso soggette e montagne. Una cava appunto di bel gesso biantrova presso Tre Croci su pel rio Bigontina, il terreno si è smosso in questi ultimi giorni. Il Pasini non crede che l'intorbidamento del possa durare come quello del Cismone : il Boite eva già da molti secoli nel terreno di trasporto appiedi di Cortina che inferiormente, senza esabitualmente torbido. Allorquando egli abbia ai massi ed ai ciottoli dell' attuale frana quel in cui troyansi mescolati ed avvolti, le sue ac-



que ritorneranno limpide. Le zone calcaree che sono predominanti in quella valle non possono essere ridotte dalle acque in quelle sottilissime pagliuzze in cui si vede sciogliersi lo schisto micaceo della valle di Rebrut.

Il sig. cav. Rifaud, socio di varie Accademie e presente all'adunanza, mostra una parte dei numerosi disegni ch'egli ha riportato da'suoi lunghi viaggi per l'Egitto, la Nubia e i paesi circonvicini. In questi disegni sono rappresentati i monumenti antichi e moderni, le piante, gli animali, e gli altri oggetti di qualunque sorta che possono interessare il viaggiatore. Una Commissione sarà nominata per esaminare più minutamente queste raccolte.

Dopo queste letture l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

I M. E. dimoranti in Venezia sono incaricati di esaminare la raccolta dei disegni del cav. Rifaud, e di farne rapporto in una delle prossime adunanze.

Si stabilisce che le ordinarie adunanze dell'Isti-

nell'anno accademico 1841-1842 si terranno iorni seguenti

Giugno 26 e 27 Domenica e Lunedi. Luglio 47 e 48 Domenica e Lunedi.

Agosto 7 e 8 Domenica e Lunedi.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.



ADUNANZA DEL GIORNO 29 NOVEMBRE 1841.

Si legge la seconda parte dell'A. V. dell'adua 8 agosto, ch'è approvata.

Si comunica il dispaccio governativo 25 ottobre quale si manda copia all'Istituto della Circolare nata alle R. Delegazioni delle Provincie Venete, ni sono indicate tutte le disposizioni prese per la nue distribuzione dei premii d'industria da farsi anno 1842.

È rimessa dal Governo all'Istituto una istanza sig. G. Manfredini di Venezia, il quale domanda ni schiarimenti sulla teoria di una macchina idrauda esso inventata. È nominata per questo affare



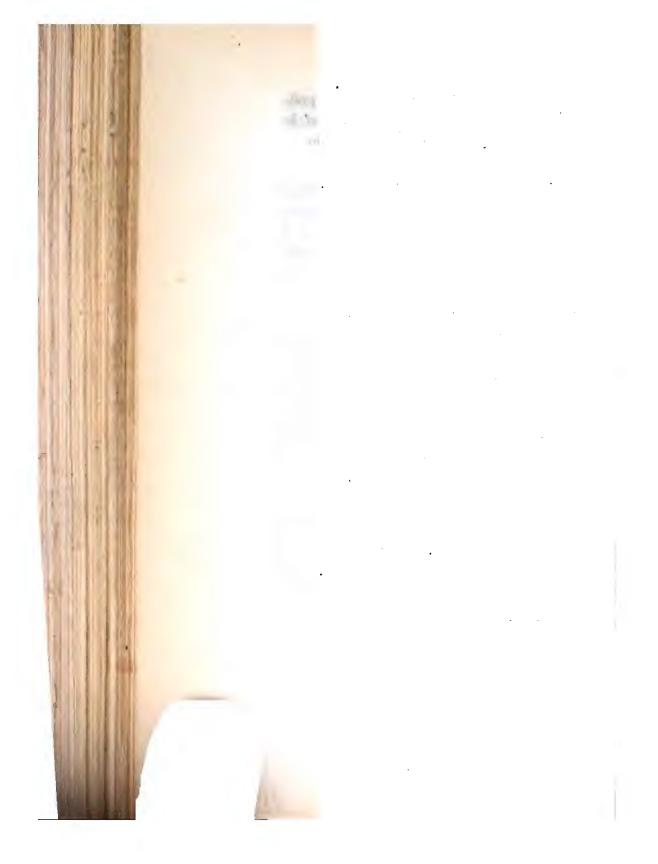
una Commissione composta dei M. E. Santini, Zantedeschi, Conti e Casoni.

Parimente dal Governo si rimette all'Istituto una Memoria del sig. Freschi: Sulla convenienza di aggiungere la istruzione agraria nelle scuole comunali. L'Istituto dispone che questa memoria sia esaminata dalla Commissione già incaricata di compilare il progetto delle Società agrarie.

Il sig. Gallo, divenuto proprietario della raccolta naturale del fu prof. Innocente, ne propone nuovamente la vendita all'Istituto; il quale incarica la Commissione già nominata addietro per lo stesso oggetto e composta dei M. E. Contarini, Catullo, Bizio e Pasini, di ripigliare l'esame della detta raccolta e di farne rapporto in una delle prossime adunanze.

Si comunica che S. A. il Principe Vicerè accolse ed approvò la offerta del Premio fatta da monsignor Canova, onde l'Istituto dispone che sia tosto pubblicato il relativo Programma e che vi siano aggiunte alcune particolari dichiarazioni.

È nominato per acclamazione M. O. il co. G. Sebregondi Vice-Presidente del Governo.



complete contain 1.1 hands dispersion ADUNANZA DEL GIORNO 26 DICEMBRE 1841. A the party make throughout a manicement at he I formatte springer militaire princer LO. v. - Goods and Assessals Married Versille - The bart of the second hand deplet man man man Total Account Transport Principle i legge la prima parte dell' A. V. dell' adunannovembre, ch'è approvata. AND DESCRIPTION OF sull'argomento della comunicazione fatta dai fraareggiani ed in quell' A. V. riferita, il M. E. deschi sa osservare: t. Che di rami elettrici tratti da disegni si era cupato fino dal giugno 1840, come risulta dai ienti pubblicati nella sua memoria sulla elet-2. Che primo d'ogni altro d'Italia pubblicò egli metodi. 3. Che fu il primo a far notare i caratteri distinei rami elettrici tratti dai disegni, dai rami elet1 3000 - 2 mg - 24 mg -Carrie and was BUR DER ME MENTS E 2 12 . 11132 (CH: 12:20 -AND COLORS Marie an River o se en sein f PAREZ ZANT OR ISSEMBLE THE REAL PROPERTY. : CIE. RIELL anisold. CHARLES AND ADDRESS. CE18 63.346

oni, di manifestarsi,

Terminazione Sede

Property and the second section in the first Ill ex limit will

四年 27、二年

FELT SIE

Cin wir er abenien ind atlast seem the man is at a the diameter as the real

i za an i lam pubblico est

. 21 mm 1 ir entere i cardion data-

Viz etre rati in impiri, di mai del

una Commission tedeschi, Conti

Parimente
una Memoria del :
giungere la istru:
L' Istituto dispon
dalla Commission
getto delle Societ:

Il sig. Gallo,
naturale del fu pr
mente la vendita
Commissione già
oggetto e composta
e Pasini, di ripiglia
farne rapporto in u

Si comunica se ed approvò la o gnor Canova, onde pubblicato il relativ giunte alcune parti

È nominato _I Sebregondi Vice-P opo di labanna si minife

26 DICEMBRE 1841.

dell' A. V. dell' adananyata.

nunicazione fatta dai fra-A. V. riferita, il M. E.

tratti da disegni si era 1840, come risulta dai sua memoria sulla elet-

ro d'Italia pubblicò egli

notare i caratteri distinlai disegni, dai rami eletuna Commiss tedeschi, Con

Parimen
una Memoria d
giungere la ist.
L' Istituto disp
dalla Commissi
getto delle Soci

Il sig. Gallanaturale del fu mente la vendit Commissione già oggetto e compos e Pasini, di ripig farne rapporto ir

Si comunic se ed approvò la gnor Canova, onc pubblicato il relat giunte alcune par

È nominate Sebregondi Vice MARIE O THE STATE OF THE STATE

INO 26 DICEMBRE 1841.

e dell' A. V. dell' adunanrovata.

comunicazione fatta dai fral'A. V. riferita, il M. E.

ci tratti da disegni si era 10 1840, come risulta dai 1 sua memoria sulla elet-

altro d'Italia pubblicò egli

far notare i caratteri distini dai disegni, dai rami elet-



ADUNANZA DEL GIORNO 26 DICEMBRE 1841.

Si legge la prima parte dell' A. V. dell' adunannovembre, ch'è approvata.

Sull'argomento della comunicazione fatta dai fra-Careggiani ed in quell'A. V. riferita, il M. E.

edeschi sa osservare:

1. Che di rami elettrici tratti da disegni si era occupato fino dal giugno 1840, come risulta dai menti pubblicati nella sua memoria sulla elet-

oia. 2. Che primo d'ogni altro d'Italia pubblicò egli

i metodi.

3. Che fu il primo a far notare i caratteri distindei rami elettrici tratti dai disegni, dai rami elettrici ricavati da altri incisi, de'quali presentò un e semplare a codesto I. R. Istituto il 19 marzo anno corrente.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dal membro effettivo ingegnere Giovanni Casoni.

La peste di Venezia nel 1630, origine della erezione del tempio a Santa Maria della Salute, Venezia, 1830.

- Guida per l'Arsenale di Venezia, Venezia, 1829.
- Dei navigli poliremi usati nella marina dagli entichi Veneziani, memoria, Venezia, 1838.
- 2. Dal membro effettivo sig. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto, si scicolo di maggio e giugno, 1841, Vicenza.

3. Dal marchese Antonio Bolognini Amorini di Bologna.

Vite de' pittori ed artefici Bolognesi, Bologna, 1841.

4. Dalla Pontificia Accademia di Belle Arti iu Bologna.

Atti dell'Accademia: discorsi letti in occasione della solenne distribuzione de' premii, il giorno 24 agosto 1827, Bologna, 1841.

Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto e Biblioteca Italiana, faolo quinto pubblicato il 30 novembre 1841, Milano.

Dal rev. Canonico Angelo Bellani.

Memoria sullo spostamento del mercurio osservato al do del ghiaccio sulla scala dei Termometri, Mode-1840.

Si comunica il Programma di concorso ai due mii Sgazzi per l'anno 1842 pubblicato e mandato Istituto dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Il sig. ing. Gaetano Brey manda il Programma in Dizionario enciclopedico tecnologico popolare egl' intende di pubblicare.

Il Segretario, in nome di S. E. il maresciallo mont duca di Ragusi che assiste all'adunanza, enta all'Istituto il quadro delle osservazioni metologiche che il sig. Maresciallo ha fatto in Venezia due mesi di novembre e decembre. Da molti anni fa regolarmente delle osservazioni di questa speper confrontare lo stato dell'atmosfera dei diversi si nei quali pone la sua dimora. Egli si vale per ciò in apparato composto di due termometri, l'uno



baguato, l'altro asciutto, e delle tavole compilate da sig. August di Berlino.

La prima di queste tavole esprime la tensione dei vapori, vale a dire il numero delle linee di mercurio che fanno equilibrio coi vapori rinchiusi nell'almosfera; la seconda esprime la temperatura alla quale accadrebbe la condensazione dell'aria coi vapori in, essa contenuti, e si formerebbe per conseguenza la pioggia; la terza indica la quantità dei vapori ch'esistono nell'atmosfera, essendo la saturazione rappresentata dal numero 1000; la quarta in fine esprime la quantità assoluta dei vapori contenuta in un volume rappresentato da un milione, e che serve a farne conoscere il peso qualora si moltiplichi per la gravità specifica il numero trovato nelle tavole, e si divida per 1,000,000.

Il sig. Maresciallo promette di comunicare all'Istituto queste osservazioni per tutto il tempo della sua dimora in Venezia, e di far dono di un esemplare delle tavole del sig. Augusti divenute adesso assai rare e di uno degli apparati di cui egli si serve per questa sorta di osservazioni.

Il membro effettivo professor Zantedeschi legge una sua nota Sulla induzione dinamica attraverso involucri e diaframmi di ferro. Egli fu condotto a queste ricerche dal desiderio di assoggettare a un diente esame due esperienze sulla induzione dinamialtraverso cilindri cavi di ferro dolce, che furono
e dal Pacinotti al Congresso di Firense, e sembrao a questo fisico contrarie alla teoria di Ampère. Il
tore pisano prende un cilindro cavo di ferro dolce,
atroduce nella parte centrale interna una spirale,
una spirale simile mette sulla parte esterna. Egli
va allora che la corrente della spirale esterna non
ministra una corrente d'induzione nella spirale
terna, e che una corrente nella spirale interna non
agnetizza il cilindro di ferro dolce.

Il prof. Zantedeschi ha ripetate le esperienze el professor Pacinotti adoperando un cllindro cavo ferro dolce della lunghezza di dieci centimetri, del ametro di due, e dello spessore di due millimetri, un elettromotore semplice disposto secondo il siema di Wollaston e della superficie di un piede quadradi Parigi. Compiendo il circolo colla spirale esterna l'elettromotore, e colla spirale interna ed un galva-Ometro astatico, ha veduto al chiudersi ed all'aprirsi del circolo l'ago reometrico sviarsi dalla sua posizione naturale; altrettanto egli ebbe a vedere colla corrente della elettricità comune usando come instrumento indicatore il re-elettrometro di Marianini, ma sempre gli effetti furono debolissimi; per cui sperimentando con apparati elettromotori meno attivi, e con istromenti esploratori meno delicati, gli effetti sarebbero

riusciti insensibili: ed in fatti con un elettromolos semplice della superficie di un quinto di piede no potè ravvisare effetto di sorta.

Il professor Zantedeschi crede che da queste n gioni ripetere si debba la nullità degli effetti annu ziata dal professor Pacinotti.

Volle poi riconoscere il modo del comportato del ferro rispetto alla virtù induttiva. Prese due spirali solide, ciascuna delle quali era formata di 120 metri di filo di rame bene isolato, e collocolle alla di stanza di cinque millimetri l'una dall'altra; i loro assi corrispondevano ad una medesima rettilinea. Avendo chiuso il circolo coll'altra e l'elettromotore semplice di un piede quadrato di superficie, l'ago reometrico si aviò di 10 gradi.

Introdotta allora fra la spirale inducente ed indotta una lastra di ferro dello spessore di tre milimetri, e rinuovato l'esperimento, l'ago non si sviò che di due gradi scarsi, ma però dal medesimo lato; e presa altra lastra di ferro dolce dello spessore di un millimetro, e rifatto l'esperimento, l'ago deviò di cinque gradi. Il ferro adunque, conchiude il professor Zantedeschi, opra come mezzo infievolente la virtu induttiva senza invertere la direzione della corrente indotta; e questo infievolimento cresce al crescere della massa di ferro.

Dopo ciò volle il professor Zantedeschi vedere

spirale interna calamiti il cilindro di ferro doltentò alcuni sperimenti per i quali rimaneva tuti irresoluta la quistione, e perciò volle cercare se cilindro, subito dopo interrotta la corrente voltiasi avesse residuo di magnetismo. Ne colse alcune cie, ma furono sempre debolissima; queste però arvero indicare che il cilindro all'esterno prene il magnetismo dall'esterno della spirale.

Con un cilindro di accisio della lunghezza di 10 imetri, del diametro di uno e mezzo, dello spesdi tre millimetri scarsi ottenne un meno dubbio ltamento, ma non potendo rinnovare gli speridi con elettromotori più forti, come avrebbe derato, e come si propone di fare in seguito, volle re dell'elettricità comune. Una bottiglia di Leida, a superficie armata di 217 pollici, forniva l'eletità che attraversava la spirale. Il magnetismo del adro cavo di acciaio apparve il più cospicuo. Inta una magnetizzazione con successive scariche diè in senso opposto, distrusse il primo magnetismo e sece sorgere altro con polarità inversamente diste alle prime. Egli ripetè con molte precauzioni sperimenti, e sempre gli effetti ne apparvero diti, e sempre il magnetismo ch'ebbe a prendere a superficie convessa il cilindro cavo coll' elettricicomune fu quello dell'interno della spirale. In altra moria sugl' istromenti misuratori della induzione

II.

5

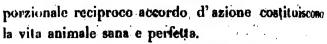
dinamica elettrica egli farà vedere quali eccezioni ab bia a patire questa magnetizzazione in circostana diverse.

Dopo ciò il professor Zantedeschi reclama pel la priorità d'invenzione di un induzionometro diffet renziale contro il professor Matteucci che ora lo ha descritto come proprio nella Biblioteca universale di Ginevra tomo XXXV, pag. 265, e come tale mostrato alla Sezione di fisica al Congresso scientifico di Firenze. Il prof. Zantedeschi dimostra esser questo lo strumento medesimo ch'egli descrisse dinuanzi l'I. R. Istituto il 9 marzo 1841 in una Nota che fu poi pubblicata negli Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto. Egli presenta ora all'Istituto un terzo induzionometro dinamico, col quale pensa di ripetere quanto prima le sue esperienze.

Il membro eff. dott. Gio. Dom. Nardo presentò l'unito Prospetto, frutto di alcune indagini medicopratiche, sulle varie specie di mali nervosi singolarmente isterici ed ipocondriaci. È questo un quadro
analitico delle differenti condizioni che possono ingenerare fenomeni di mutata relazione fra i tre apparati
vitali gastrico, generativo ed encefalico, ossia di perturbato equilibrio delle loro funzioni, il quale oltre di
rischiarare la diagnosi delle così dette affezioni isteri-

l ipocondriache, presentando in qualche modo onografia di esse, può servire ad indicare l'orila maniera di manifestarsi, e l'esito di altre inà comunemente dette nervose, rendendo più ale la loro cura. Questo lavoro fa seguito di alconsiderazioni lette all'Istituto nell'anno passato Segala cornuta, sull'isterismo, e sull'uso di quel lio nella cura di queste malattie, ed è poi la rie, con aggiunte e miglioramenti di un consimile etto, che l'autore ha presentato alla Riunione ifica di Firenze per averne dai medici parere e glio. Da esso rilevasi chiaro non doversi ammetcogli autori qual centro esclusivo irradiatore dei così detti isterici ed ipocondriaci il solo sistema oso in genere, l'utero, il cervello od il ventricolo, hè, stando alla buona pratica, il sistema nervoso agisce isolatamente ma solo in relazione al sisterascolare a cui è intimamente legato ed all'appaorganico che egli vitalizza e dal quale riceve il modo di sentire e di manifestarsi, per cui posaver quindi più sedi o punti di partenza tal a di malattie e devesi per ciò appunto il loro svamodo di apparire, quantunque dotate costantente di una impronta speciale e caratteristica in sa dell'intima connessione degli organi relativa ad scopo comune, e della risultanza conseguente di apparati vitali distinti, la cui unione ed il pro-





Onde meglio condursi all'esatta conoscenzi delle differenti specia dei mali in discorso e far vedere la ragione sufficiente della svariata loro caralleristica credette quindi necessario seguire passo paso la natura in ogni punto riguardante la genesi di esi, considerando attentamente tutte le circostanze de possono aver parte nel produrli o modificarli nel loro andamento ed esito.

Cominciò dal considerare attentamente le condizioni causali tanto prevalentemente predisponenti come le prevalentemente determinanti, distinguesto queste ultime in quelle atte a recare sola perturbazione di stato funzionale, ossia relative all'azion propria del sistema nervoso sul vascolare, dalle altre agenerate alterazioni di tessuto, ossia relative all'azion propria del sistema vascolare sul nervoso. Se gnò quindi la qualità essenziale ed il grado dell'alterazione conseguente nei due stadii naturali di esa indicandone la prevalenza nelle varie modalità de due sistemi fondamentali della fibra organica, fattor comuni e reciproci, nervoso e vascolare.

Dietro ciò passò a considerare l'apparato viul da cui primitivamente parte il disequilibrio, cosside randolo nel suo insieme, indi in relazione all'apparato organico specialmente affetto. Calcolò attentamente inradiazione morbosa ad altri apparati od organi per sinergia o rapporto funzionale, ovvero per simpatia o rapporto di continuità o di contiguità, ed in consequenza di tali studii potè più rettamente render ratgione del vario modo di manifestarsi del male ossia della sua fenomenologia. Indicò finalmente l'esito o crisi e la terminazione differente di esso male in relazione alle di lui varie specie.

Abbenche rappresenti tale Prospetto analitico più complessa la scienza di quello comunemente si trede e possa far paventare qualche apologista della templicità, tuttavia riesce di facile comprendimento pel vero medico pratico ragionatore, e molto importanti conseguenze potranzo per esso derivarne all'arte del guarire.

Infatti se nel presentere una storia medica i prendeno in considerazione tutti gli elementi di mi componesi l'accennato Prospetto, esponendo quelli che potranno rilevarsi nell'ammalato sottomesto alla cura, si troverà in pratica una delle molte possibili combinazioni che anche dall'esame astratto di sso discopronsi, e con tal guida diagnostica si avra in minor tema d'errare l'espressione di un morbo a una formola più ragionevolmente prossima alla velità, indicante pel suo modo di manifestarsi, non soli il genere e la specie (se pur sono possibili tali distinzioni in nosologia), ma le varietà e fe complica-



zioni del male; potremo quindi valutarne meglio la etiologia, prevederne l'andamento relativo, e moderarne l'esito e la terminazione, determinando con maggior sicurezza la direzione igienica e terapeutica da prendersi, onde condurre a buon esito la cura.

Le storie mediche modellate con esso si presteranno meglio allo scopo per cui scrivonsi, e da esse con sicurezza maggiore potrà il medico statista di
una regione dedurre profittevoli conseguenze, e mettersi in ragionevole ed utile comparazione con chi
con uniforme metodo e con simili vedute considera
lo stesso male in regioni diverse. Da ciò la necessità
di anteporre ai dati statistici conseguenti alle formule
nosografiche finora seguite, norme diagnostiche più
studiate e razionali, consideranti la patognosia sotto
aspetto più scientifico e veritiero, e nei suoi reali e
più utili rapporti coi terapeutici soccorsi relativi.

Siccome per mettere in chiaro certi argomenti non conviene cominciare da teoriche quistioni, ma bensì dallo studiare molti fatti pratici raccolti da spassionati medici, in differenti regioni e con viste uniformi osservati, onde ricavar da essi ragionevoli conclusioni, perciò si riserva l'autore, in seguito anche alle considerazioni pratiche che potrà ottenere da' suoi colleghi, di presentare nella sua opera estesamente, e sotto ogni aspetto possibile, trattato ciascuno degli elementi che in esso Prospetto figurano, e ciò in al-

a di norturbata equilibria delle lara funzioni

lellere ed arli.	1	ĺ	6.0				
3)	Esito o crisi		Terminasione		11/4/4/		Rail .
Sede M	odo Qualità	Sede			1101		III.
com	s) Nello pleta stadio L						7
ell'apparato incon	d		a)			BILL B	
		•					
1700	-(



tanti capitoli, ciascuno de' quali farà conoscere le crenti opinioni degli Autori, relative all'argomenriguardato tanto sotto l'aspetto fisiologico che pagico; la serie delle osservazioni pratiche di tutti
mpi che appoggiano e si oppongono alle opinioni
se; le conchiusioni teorico-pratiche le più consone
ragione e alla buona esperienza, e finalmente le
seguenze terapeutiche relative, ed i risultamenti
esse.

Il membro effettivo Segretario Pasini legge un guaglio di varii recenti scritti risguardanti i ghiaced i messi erratici, e dell'opera specialmente bblicata su questo proposito dal sig. Charpentier. pone le osservazioni fatte da questo geologo sul do in cui crescono e dilatansi i ghiacciai, e si forno intorno ad essi quegli argini o cumuli di pietre grandi massi chiamati nella Svizzera morene; e riisce le dimostrazioni date dal sig. Charpentier mesimo e da altri naturalisti sulla estensione assai egiore dell' attuale, che i ghiacciai devono aver ato in molte vallate delle Alpi, ed in tutto quel tratspecialmente che corre dal Vallese alla catena del ra. Questa maggiore estensione dei ghiacciai facengiustamente supporre che un tempo la temperara media dell'Europa centrale sosse assai minore ll'attuale, mentre altri fatti geologici accennano per



le anteriori epoche un assai alta temperature, il Pasini si riserva di esaminare/in altra occasione le spie gazioni che hanno cercato di dare i sigg. Agassiz, Rendu e Charpentier di queste curlose oscillazioni ed anomalie della temperatura del clima.

Colla lettera a5 marso 1835 indirizzata ai Presidenti delle Accademie e delle Società della France ed altri paesi, la Società francese di Statistica universale, e l'Accademia d'industria agricola, manufatturiera e commerciale, residenti in Parigi, dichiarano di aver affidato al sig. cav. G. Giacomo Rifaud, loro Membro, l'incasico di raccogliere il maggior numero possibile di documenti relativi agli oggetti di cui si occupano le dette Società, e di averlo autorizzato di presentarsi in loro nome a tutti i Corpi scientifici o letterarii che potessero in ciò coadiuvarlo. Il sig. cav. Rifand si propone pertento di accettare e trasniettere alle dette Società tutta le comunicazioni che alcuno si compiacesse di fargli.

Dopo cid l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

m 12 " 1

Si legge la seconda parte dell'A. V. dell'adunanza del 28 novembre e l'A. V. di quella del 29, che sono approvati.

Per la imperversante stagione, che non lascia venire all'Istituto che un troppo scarso numei membri, si delibera di sospendere l'adunanza si doveva tenere nel giorno seguente.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.



11.



ADUNANZA DEL GIORNO 16 GENNAJO 1842.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

A Thin stight of the stight of

terror entertain and artists on amount

Dal sig. Lo-Ly di Trieste.

Timé-metro commerciale o Tavole di ragguaglio dei szi de' generi fro diverse piazze, con il programma, este, 1831, in 8.

Dal sig. dott. Giuseppe Belli professore di Fisica in Milano.

Memoria sulla distribuzione dell' elettrico nei corpi duttori, Modena, 1840, in 4.to.

Dal dott. Giacinto Namias.

I fascicoli 46 e 47 ottobre e novembre 1841 del fornale per servire ai progressi della Patologia ecc.

4. Dal sig. maresciallo Duca di Ragusi.

Quadro litografizzato delle osservazioni meteorologiche da esso fatte nell'Oriente e nell'isola di Malta, ed un'operetta intitolata: Tables hypsométriques pour servir à determiner les hauteurs relatives au moyen du thermomètre.

Il membro effettivo professor Zantedeschi il giorno 29 dicembre passato fece dono all' Istituto di una statuetta elettrotipica di tutto rilievo, fatta eseguire dal macchinista dell' I. R. Liceo sig. Francesco Cobres. Si mostra all'Istituto questa statuetta insieme con un busto dell'altezza di otto pollici circa presentato dal professor Zantedeschi nell'odierna adunanza, a prova della continuazione de' suoi studii elettrotipici.

Si legge una comunicazione di fisico argomento, presentata il 26 ottobre passato dal dott. Luigi Magrini, professor supplente di Fisica in Milano. Dalle sue ricerche egli fu condotto a sospettare una nuova relazione tra i fenomeni della elettricità e quelli del calorico, cioè che l'azione di una corrente voltiana sopra un ago calamitato a distanza dal polo positivo crescente in progressione aritmetica diminuisce come i termini di una progressione geometrica, d'onde risulterebbe che la elettricità percorrerebbe

reoforo colla stessa legge con cui il calorico si paga in un conduttore omogeneo.

Le sue esperienze furono satte con reofori lun-400 e 600 metri, e stanno esposte in una tabella. Il professor Zantedeschi fa osservare a questo posito: I. che l'influenza del filo congiuntivo nei meni reometrici era stata prima avvertita in Itada Marianini, e fuori d'Italia da altri illustri fi-; Il.º che la legge annunziata dal sig. Magrini , per ottenere la stessa deviazione galvanometrica una lunghezza doppia, tripla, quadrupla di un cirto, si richiede elettro-motore di un numero dop-, triplo, quadruplo di elementi ecc., è discordandalle esperienze di Dal Negro e di Marianini, non ificate da quelle del Magrini; III.º, che l'azione una corrente voltiana sopra un ago calamitato a tanza dal polo positivo crescente in progressione tmetica diminuisca come i termini di una progresne geometrica, non la trova verificata dai risultati le sperienze, ma che però la raccomanda a nuove restigazioni; ed egli stesso promette di occuparseessendo per la scienza importantissima.

Si accetta il deposito di un piego suggellato del Giovanni Minotto.

Il nobile sig. Neu-Mayr, Archivista dell'Ateneo

Veneto e socio di parecchie Accademie, manda is dono all'Istituto una copia manoscritta del Tributo accademico consacrato al defunto membro effettivo dell' Istituto Bartolomeo Gamba, che il sig. Neu-Mayr ha letto all' Ateneo nell'adunanza 20 decembre anno passato. L'Istituto ordina che gli siano fatti i debiti ringraziamenti.

Il membro effettivo sig. Bellavitis legge una su memoria intitolata: Soluzioni grafiche di alcuni problemi geometrici del primo e del secondo grado, trovate col metodo delle equipollenze. In questo sm lavoro l'autore indica dapprima i vantaggi, che posono sperarsi dal metodo delle equipollenze, come quello che dà il modo di rappresentare ed assoggettare al calcolo tutto intero l'oggetto della geometria, cioè grandezza e figura dell'estensione: gli sembra che per tal guisa, in quanto riguarda la geometria piana, siasi interamente raggiunto lo scopo, cui miravano l'applicazione dell'algebra alla geometria e il metodo delle coordinate. Egli accenna l'uso delle equipollenze per giungere ai teoremi della geometria e della trigonometria piana mediante un facilissimo algoritmo, e senza che sia necessaria alcuna considerazione geometrica. Poscia, ristringendosi all'oggetto speciale di questa memoria, egli osserva che le soluzioni dei problemi ottenuti direttamente col mezelle equipollenze, si distinguono per la semplied eleganza delle costruzioni grafiche, il che diffiente si otteneva col metodo delle coordinate.

Il processo di soluzione, con cui sono risolti i lemi contenuti in questa memoria, è il seguente condizioni del problema si traducono nel lingio del metodo delle equipollenze, rappresento le rette pienamente conosciute mediante i punti estremi, come si usa in geometria, a presentando ciascheduna retta incogaita mediante quantità ed un simbolo che ne indicano rispetamente la lunghezza e l'inclinazione; dalle equipenze così ottenute si ricava col mezzo della elimazione un' equipollenza trinomia contenente una presentano i lati di un triangolo, la cui grafica conzione dà la bramata soluzione del problema.

L'autore termina l'introduzione alla aua mepria facendo voti perchè i geometri vogliano occursi del metodo delle equipollenze, che a auo crere è utile non solamente nella geometria elemenre, ma eziandio nell'algebra, offrendo un tipo, reale
re rappresentare le così dette quantità immaginarie;
cella geometria degl' infinitesimi sciogliando con tutrigore e facilità le quistioni che in essa s'inconrano; nella geometria analitica insegnando dei processi più generali e più comodi di quelli delle ordi-



narie coordinate, e finalmente anche nella meccanica semplificando le formule relative all'equilibrio delle forze e quelle relative al moto dei punti materiali.

Tra i problemi, di cui l'autore ha dato nuove soluzioni grafiche, posson notarsi i seguenti: 4.º Per un dato punto condurre una retta, che tagli su rette date due porzioni, che abbiano il prodotto, oppure il rapporto dato; 11.º Date due tangenti di un circolo, tirarne una terza la cui porzione compresa fra le due prime abbia lunghezza data; 12.º In un determinato circolo condurre due corde che passino per due punti dati, ed abbiano tra loro dato rapporto e data inclinazione; 14.º Costruire il triangolo ch'è il minimo tra tutti quelli che hanno i vertici sopra tre rette date, e che sono simili ad un triangolo dato; 15.º Costroire un quadrilatero simile ad un dato che abbia i vertici sopra quattro rette date; 17.0 Descrivere un circolo che tocchi tre circoli dati; 20.º Inscrivere in un circolo un poligono, i cui lati o passino per punti dati od abbiano date lunghezze.

In seguito il sig. Bellavitis presentò una:

Nota intorno alla Memoria che ha per titolo: Dei nodi termo-elettrici dell'apparato Voltiano, letta dal prof. Zantedeschi nella sessione 12 luglio 1841 di questo Istituto, e pubblicata nel terzo bimestre 1841 degli Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto.

Nella sessione successiva alla suddetta lettura io chiesi sig. professore che in appoggio della sua asserzione: che causa delle variazioni di temperatura del filo congiunto ripetere si debba dalla diversa capacità pel calorico dei etalli che lo compongono, egli volesse porre a confronto nameri che rappresentano tali capacità cogli abbassamenti temperatura da lui osservati, giacchè soltanto dal costanaccordo dei fatti colla supposizione, questa poteva acquire un qualche grado di probabilità, di cui d'altra parte ra affatto destituita, non intendendosi qual relazione vi pose essere tra la capacità pel calorico ed il raffreddamento odotto dalla corrente elettrica nel passare da un metallo di un altro.

Ora che quella Memoria fu stampata, presento io stesso in questa Nota il confronto già da me richiesto. — I sei netalli sperimentati dal sig. professore possono in riguardo il loro calorico specifico separarsi in quattro classi; la prina comprende il bismuto ed il piombo che hanno un egual alorico specifico, rappresentato dal numero 30; la seconda comprende lo stagno e l'antimonio, ambidue col calorico specifico espresso all'incirca dal numero 51; alla terza appartiene il rame col calorico specifico 95; finalmente alla quarta il ferro col calorico specifico 114. — Se ci fosse una costante relazione tra il freddo prodotto dalla corrente elettrica e tali calorici specifici, grandissimo freddo si otterrebbe facendo scorrere la corrente dal piombo, appartenente alla prima classe, al ferro spettante alla quarta, e nullo o



piccolissimo sarebbe il raffreddamento fra due metalli di una stessa classe.

Vediamo quali sieno i fatti osservati dal professor Zantedeschi. Il maggior abbassamento di temperatura si otteneva quando la corrente elettrica andava dal bismuto all'antimonio; pure questi metalli appartengono alla prima ed alla seconda classe, nè sono quindi molto discosti in riguardo alla loro capacità pel calorico. Nelle altre coppie di metalli i raffreddamenti furono in un grado minore di due terzi circa in termine medio, sono parole dell' Autore; le coppie sperimentate furono bismuto e piombo, cioè due metalli di egual capacità e che perciò non avrebbero dovuto dare alcun raffreddamento; — stagno e antimonio, metalli che appartengono ambedue alla seconda classe, e perciò sono nel caso dei precedenti; — finalmente una coppia fu composta di bismuto e stagno, l'altra di piombo e antimonio; sicchè un metallo della prima classe era unito con uno della seconda, e quindi si avrebbe dovuto avere un raffreddamento eguale a quello osservato tra il bismuto e l'antimonio, non già minore di due terzi.

Risulta da tuttoció, che-i fenomeni osservati dal signor professore, se non sono affatto contrarii, non sono menomamente favorevoli all'ipotesi da lui avanzata, nè mi pare che vi sia per conseguenza alcun motivo per non adottare la legge che intorno a questi medesimi fenomeni, già scoperi dal Peltier, fu trovata dal Lamé. Questi, dopo avere nel suo corso di fisica dettagliatamente esposto le sperienze eseguite o mediante un termometro termo-elettrico o mediante un termometro termo-elettrico o mediante un termomeni coi fenomeni termo-elettrici, notando che se la corrente elettrica va dal metallo dotato di minor potere termo-elettrico all'altro, si ha nel punto d'unione una diminuzione

temperatura, mentre il passaggio della corrente dal mello di maggior potere termo-elettrico nell'altro produce mpre un accrescimento di temperatura : la diminuzione di mperatura prodotta nel primo caso può essere mascheradal riscaldamento che per legge generale si produce iando una corrente elettrica attraversa un conduttore non bastanza ampio, sicchè se vogliasi ottenere un assoluto freddamento bisogna adoperare una corrente elettrica ebole e due metalli che molto differiscano nel loro potere rmo-elettrico. Ora tutti sanno che gli estremi della scala mno-elettrica sono occupati dal bismuto e dall'antimonio, nindi il massimo raffreddamento si otterrà quando la corinte passi dal primo al secondo di questi metalli. Quelli sui vali il professore Zantedeschi ripetè le sperienze del Peltier, esi dispongono secondo il loro potere termo-elettrico, sono: ismuto, stagno, piombo, rame, ferro, antimonio; perciò la gge accennata dal Lamé era sufficiente per prevedere i fenoneni senza attendere i risultamenti dell'esperienza; scopo l quale appunto miravano le considerazioni fatte dal prof. antedeschi, ma non lo raggiunsero, come risulta dal preedente confronto dell'ipotesi coi fenomeni stessi. In quanto Waltro desiderio manifestato dall'Autore di dare soddisfaente spiegazione ai fenomeni di cui si tratta, nonchè igli effetti d'ignizione del filo congiuntivo, è troppo evilente che l'attribuire tali fenomeni alla diversa capacità pel valorico od al differente grado di potere termo-elettrico, non mò mai essere (nello stato attuale della scienza) una spierazione, ma soltanto l'esposizione di una nuova legge, la tui conoscenza può d'altronde essere utilissima.

Riguardo poi all'asserzione fatta dal prof. Wartman e ripetuta dal Zantedeschi, che la connessione tra i fenomeni elettrici ed i calorifici possa supplire alla mancanza di un



organo speciale pel calorico e possa offrirci un mezzo per istudiar la teoria di questo misterioso agente, mi sia permesso notare che a ciò ternano opportuni soltanto i fenomeni termo-elettrici, nei quali gli effetti del calorico sono indicati e misurati dalla corrente elettrica; ed infatti il termometro moltiplicatore supplisce in molti casi alla poca delicatezza dei nostri sensi e degli antichi termometri, ma in quanto ai fenomeni elettro-termici niun vantaggio può sperarsene in questa congiuntura: resterà poi a vedere se, come aggiunge il profess. Zantedeschi, essi possano giovare a dar ragione della formazione della grandine, nel che per vero dire sembrano mancare le due condizioni necessarie per ottenere con tali mezzi il freddo, l'esistenza cioè di una debole corrente voltaica, e la unione di due metalli dotati di poteri termo-elettrici molto tra loro differenti.

Il Segretario Pasini legge una Nota Sulle cause che hanno prodotto le ineguali depressioni che si osservano nel pavimento della Patriarcale Basilica di s. Marco.

Nel novembre 1839, trovandosi l'autore in Firenze, gli accadde di osservare un fatto che servirebbe molto bene a spiegare le depressioni sovraccennate, ed il variare che fa quasi ad ogni passo il livello di quella Basilica, quantunque debbasi supporre che sia stato costrutto con tutta diligenza sopra solida base. L'Arno si alzò in Firenze ad una insolita altezza allagando tutte le parti basse della città, e fra queste il chiostro inferiore della chiesa di santa Croce, che

era stato lastricato da non molti anni da sottili lastre li marmo. Queste lapidi, sovrapposte a un terreno recedentemente calcato e ben compresso, si mantenerano affatto orizzontali, anche sotto il passaggio del popolo, ma bastò l'allagamento dell'Arno, perchè il erreno sottoposto, imbevendosi di acqua, diminnisse qua e là il volume, e si scomponesse in modo singorare tutto il lastricato. Se il passaggio delle persone non fosse stato interrotto, quelle sottili lastre di marmo si sarebbero spezzate, e i frammenti si sarebbero poi adattati alla irregolare superficie del sottoposto lerreno; ma vi fu posto incontanente l'opportuno riparo.

La causa vera della depressione del suolo dipende dal minor volume a cui si riduce la sabbia e l'argilla o la terra, per quanto sia stata precedentemente compressa a secco, qualora si versi sopra la medesima dell'acqua.

Sembra al Pasini che il pavimento della Basilica di san Marco sia stato costrutto sopra un suolo diligentemente battuto e compresso, ma a secco, e che esso sia stato allagato in qualche straordinaria escrescenza della laguna. Il terreno, la sabbia e il calcistruzzo posti di mezzo fra i lavori di musaico, e le sottoposte volte o muraglie avranno dovuto subire per l'imbibimento una diminuzione di volume, ed il musaico avrà dovuto abbassarsi e piegarsi alla nuova forma del terreno. Dove il musaico è composto di pic-

coli pezzi l'adattamento dovette riuscire più facile, ed al contrario le grandi lastre di marmo avranno dovuto spezzarsi.

Il pavimento della Basilica riposa sopra una serie di volte e di muraglie, e i materiali aggiuntivi per formare il livello devono avere sopra queste inferiori costruzioni una grossezza disuguale. Da ciò dipende in gran parte, secondo il Pasini, la disuguaglianza delle depressioni, che sono minime al vertice delle volte e sopra le muraglie, e maggiori negli altri punti. Resterebbe a sapersi se l'acqua della laguna nelle sue più straordinarie escrescenze sia mai giunta al livello del pavimento della Basilica. Il Pasini dal punto cui arrivò l'escrescenza del 1839 opina che ciò potesse accadere nelle antiche condizioni del litorale, e prima che fossero costrutti quei gradini superiori al livello del pavimento, che intercetterebbero presentemente il passaggio alle acque, anche se giungessero a quell'altezza.

Il sig. ingegnere Casoni fa osservare che in alcun tempo a suo parere l'acqua della laguna dev'esser giunta a tale altezza, e che le depressioni del pavimento della Patriarcale Basilica furono prodotte dallo sfasciamento o dissesto delle vôlte sottoposte, alcune delle quali si possono vedere scendendo in quei sotterranei. Anche il co. Presidente ricorda di aver osservato alcune di quelle vôlte che avevano subito qualche sconcerto.

Il Segr. Pasini ammette che sotto alcuni punti del avimento siensi dissestate delle vôlte, e possa queto aver dato origine a qualche depressione, ma con iò non si renderebbe ragione delle piccole e numeose depressioni che si osservano sopra quelle vôlte, din quei tratti del pavimento dove le sottoposte ostrozioni non ebbero a soffrire alcun dissesto.

Il sig. Casoni si propone di esaminare anche meste depressioni in compagnia del Segr. Pasini.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza se-

Si determina che la Presidenza in unione al M. E. Racchetti abbia a compilare un progetto di Statuto interno ed assoggettarlo all'approvazione dell'I-stituto.

Si annunzia la conferma data dal Governo alla nomina del sig. co. Sebregondi in M. O. dell' Istituto.

La Presidenza riferisce le trattative corse col sig. ab. Gallo per l'acquisto delle raccolte mineralogica e orittologica del fu prof. Innocente. Tre membri della Commissione per ciò nominata, i signori co. Contarini, dott. Bizio e Pasini, hanno preso in nota il numero dei pezzi componenti la detta raccolta, e posto il tutto sotto suggetto.



Si legge un Prospetto indicante le varie parti che compongono la raccolta, dal quale apparisce contenere essa:

N. 2086 circa pezzi di minerali in serie ordinata, oltre 102 scatole di cristalli sciolti, contenenti 15 cristalli circa.

2200 circa pezzi di minerali non disposti in serie, e molti dei quali doppii, preparati per far cambi.

55 circa altre scatole e carte di cristalli come sopn.

995 circa pezzi di rocce d'Italia, di Germania, ecc.

657 circa pezzi di pietre dure lavorate.

602 circa pezzi di marmi in tavolette e levigati.

966 circa pezzi di pietrificazioni.

1357 circa pezzi di conchiglie, crostacei ed altri oggetti marini viventi.

Tutti questi pezzi coi relativi scaffali sono offerti all' Istituto per il prezzo di L. 7000 austr. pagabili in rate annuali di L. 600 circa senza interessi. Non essendo conveniente di protrarre così a lungo il pagamento della Raccolta, la Commissione propone che sia desso eseguito in un periodo più breve, per es., di 4 a' 5 anni coll'ottenere per l'anticipazione un congruo ribasso sul prezzo. L'Istituto unanimemente accetta questa proposizione ed incarica la Presidenza di conchiudere definitivamente insieme colla Commissione il relativo contratto.

si legge un invito del sig. Rettore del Seminaio e del prof. Giulio Cesare Parolari, fatto ai Memri dell'I. R. Istituto, perchè vogliano concorrere alrerezione di un monumento da innalzarsi nel Semiario Patriarca le alla memoria del defunto membro fettivo monsig. Moschini. Ogni azione costa lire 6 ustr. Parecchi Membri si sottoscrivono per un'aione.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 17 GENRAIO 1842.

Si legge uno scritto del membro effettivo conte popoli Sulla frenologia.

Ad onts, dice l'Autore, delle opposizioni che rono fatte a questa nuova teorica, che vuolsi scient, si persiste a crederla importante al ben essere ciale, onde giova dimostrarne maggiormente gli erri, ed è certamente un dovere dei Corpi scientifii combatterli, com' è loro istituzione il propagare verità.

Pietro Montagnana fino dal 1495 pretese di imostrare come sotto l'osso frontale ed i parietali ressero sede nel cervello alcune facoltà intellettuali; a dopo questo scrittore gl'Italiani non si occupano delle sue idee, le quali vennero più estesamente sistematicamente riprodotte dallo Svevo Gall, sulle ui tracce mossero poi molti altri presso le varie nationi di Europa e non pochi pure nella nostra Italia.

Però gli anatomici ed i fisiologi non sono d'ac-



cordo coi Gallisti. Il co. Scopoli, non volendo ripetere ciò che l'anatomia e fisiologia hanno già per opera di uomini dottissimi in esse obbiettato si frenologi, si limita ad esaminare la loro scienza ne'suoi rapporti filosofici e metafisici.

In quattro ordini schierano i frenologi le differenze nella teca ossea superiore e laterale del cervello corrispondente a 37 organi, ove avrebbero distinta sede altrettante operazioni dell'anima nostra. Ommettendo di accenuare alle località di tali differenze, che in ogni libro di frenologia veggonsi disegnate con numeri e che ora occupano più centimetri di spizio, ora due soli, il co. Scopoli ragiona su ciascuno dei detti organi, e mostra come sieno stati assegnati organi distinti a facoltà della mente umana che metalisicamente considerate sono inscindibili, come altri organi sieno stati assegnati ad altre facoltà, o meglio a certi ordini d'idee che sono semplice frutto della civile convenienza ec. ec.

In fine il co. Scopoli non trova alcuna ragione vole corrispondenza fra il numero e la sede degli organi colle facoltà ad essi attribuite dai frenologi, se un'accurata asslisi s'imprenda delle principali facoltà dell'umano intendimento. Dal che conchiade che la sana metafisica si oppone ai fonda mentali principii della frenologia.

Il st. di Vice-Segretario dott. Bizio legge il priparagraso delle sue ricerche: Intorno alle molede dei corpi ed alle loro assinità dipendenti dalla ma ripulsiva alle medesime inerente.

Questo primo paragrafo tratta della forza delle colecole e delle cause determinanti la loro fisica continuzione. P er additare in che consista la forza riplica e di qual maniera si appalesi, adduce due perienze analoghe alle moltissime che si trovano initrate nella Meccanica molecolare del Fusinieri, dopo di quelle reca innanzi due fatti del celebre derzelius, il primo dei quali (consistente nell'espansione del potassio sopra il mercurio) manifesta in una maniera molto evidente la forza ripulsiva del potassio coll'istantaneo discacciamento dell'acqua e successiva ossidazione del metallo.

Essendo poi condizione essenziale alla manifestazione della forza ripulsiva, come ha stabilito il
fusinieri, che la materia sia ridutta a minime dimensioni, osserva che le masse più minute de' corpi vogliono essere le ultime molecole dei corpi stessi. Ma
ogni qual volta la materia in condizione espansiva urta
in un ostacolo, essa convertesi in forza coercitiva e ciproduce la materia aggregata; così se la forza espansiva spetta ad una molecola, anche la reazione dee farsi
nella sua molecola stessa, e quindi nella forza coercitiva aversi la causa determinante le molecole concrete.



Siccome i corpi diversi sono corredati di differente forza ripulsiva, fa quindi ve dere come dalla differente energia, che adopera la forza nei corpi stessi, ne consegua che la massa delle molecole debba essere tanto più piccola, quant' è più grande la forza ripulsiva, cioè la forza ripulsiva delle molecole essere inversamente proporzionale alle masse molecolari. E posciache, mentre la forza ripulsiva si esercita, dee vincere sempre la forza attrattiva che l'è opposta, e la forza attrattiva, siccome non mai estinta, npiglia il suo esercizio nel momento in che la forza coercitiva riproduce la materia aggregata, ne viene che le molecole, anche date masse uguali, o minori d'altre, andranno ad avere un volume più grande, quanto sarà più piccola la forza attrattiva, e per conseguenza la forza ripulsiva dovrà anche seguire la ragione diretta dei volumi delle molecole.

Queste due leggi della forza ripulsiva, e la prima principalmente dell'inversa delle masse molecolari, si trova in perfettissimo accordo coi pesi atomici dei corpi, perciocchè i corpi forniti di più grande forza ripulsiva hanno cifre più piccole, ch' esprimono i loro pesi atomici, dei quali reca in prova alcuni esempii e cita le Tavole dei trattati per riscontrare la precisa concordanza in ogni caso speciale.

Terminata questa lettura sorse il sig. Bellavitis pregando il dott. Bizio di rivolgere le sue ricerche a

chiarire il principale fondamento delle teorie, di cui gli avea tenuto discorso, cioè se la forza ripulsiva, h'egli, seguendo le tracce del dott. Fusinieri, attrionisce alla materia attenuata, sia una forza inerente alla materia che si espande in sottilissime lamine, o sia piuttosto una forza prodotta dall'azione del corpo su cui nasce tale espansione, la qual forza fu già detta da alcuni fisici attrazione di superficie. Sembra al Bellavitis che se la materia fosse per sè stessa dotata di forza ripulsiva, essa si espanderebbe continuamente, nè sarebbe facile vedere quali ostacoli vi si polessero opporre. Il sig. Bellavitis osservò in secondo luogo che se il dott. Bizio nega l'esistenza degli a tomi, egli deve francamente dichiarare che la materai è a suo giudizio infinitamente divisibile, giacchè s'egli crede poter evitare quest' idea d'infinito, dicendo che la divisibilità è indefinita, o questa parola è sinonima d'infinito, od esprime che la divisibilità ha necessariamente un limite, ma che questo limite non è determinabile, ed allora egli ricade nell'opinione di tutti i fisici e chimici che ammettono l'esistenza degli atomi, poichè niuno di questi pretese determinare nemmeno coll' immaginazione qual sia la grandezza di quelle parti di materia che non sono ulteriormente divisibili e che perciò furono dette atomi.

Il dott. Bizio risponde alla prima osservazione che la memoria ora letta era soltanto una parte del lavoro ch' egli aveva intrapreso in questo argomento, e che si conosceranno meglio da tutto l' insieme quali sieno i principii e quali le conseguenze da lui adottate; che del resto i fondamenti della meccanica molecolare furono fatti conoscere da parecchi anni dal dott. Fusinieri, senza che alcun fisico siasi elevato a combatterli. In questi suoi scritti il dott. Fusinieri riporta alcuni fatti di espansione senza il coccorso della superficie. Ed aggiunge per ultimo il Bizio, incontrarsi fatti nella chimica ne'quali l'atomo si spartisce, onde non possiamo attenerci all'idea dell'atomo, senza metterci in contraddizione co' fatti.

Il Vice-presidente cav. Santini aggiunge poche parole per dichiarare che a lui sembra abbastanza soddisfacente l'opinione di tutti i fisici che la maleria sia dotata di forze d'attrazione, dalle quali nasce la coesione ad ogni moto di condensazione e che le dilatazioni sieno prodotte dalla forza ripulsiva del calorico, piuttosto che da una forza inerente alla materia medesima.

Dopo ciò si distribuisce ai membri il Programma del premio proposto da mons. Canova, che la stampato nel passato novembre.

Poscia l'adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 20 pebbraio 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell' agnanza 16 gennaio, ch' è approvata.

Si annunzia no i seguenti doni fatti all'Istituto.

Dal membro effettivo dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto, scicolo di luglio e agosto, 1841, Vicenza, in 4.

. Dal membro effettivo Segretario Pasini.

Epilogo e conclusione dello scritto dell' inyegnere filani intitolato: Appello al buon senso pubblico sul oto e sulle illustrazioni del voto della Commissione istinita nel Congresso in Venezia dagli azionisti della Stradamata Lombardo-Veneta, Verona, 1842.

a. Dall' I. R. Istituto Lombardo-Veueto.

Giornale dell' Istituto e Biblioteca italiana, fascico-

11

.



4. Dall'ingegnere Giovanni Arcari.

Ricerche intorno all'applicazione delle mocchin locomotive ai piani inclinati delle strade di ferro, Memria, Venezia, 1841.

5. Dal sig. canonico Angelo Bellani.

Dei bachi da seta e dei gelsi, Discorso (continuazione.

Delle difficoltà che si oppongono allo stabiliment
degli osservatorii meteorologici (articolo estratto dal Giorde
le l'Istituto Lombardo e Biblioteca italiana, tomo II)

Delle Api (estratto dal Giornale agrario Lombard Veneto, decembre, 1841).

6. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Scienze mediche, il fascicolo di ottobre, 1841.

7. Dal sig. Domenico Rizzi.

L' Agricoltore delle Provincie Venete, almanacco per l'anno 1842, Venezia.

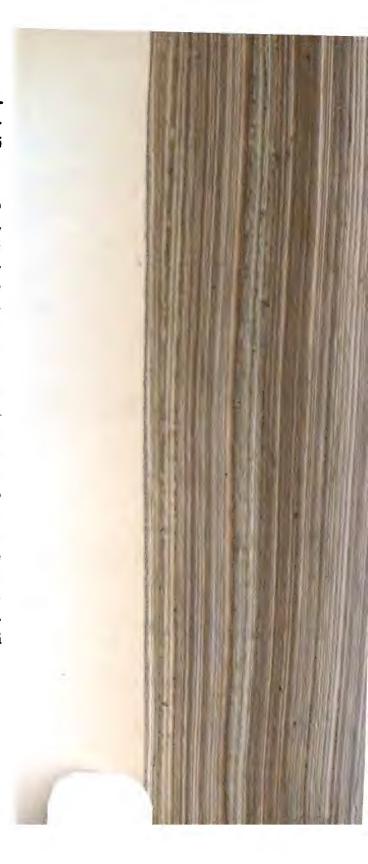
8. Dal dott. Jacopo Facen.

Osservazioni pratiche sul sangue estratto nelle sebri periodiche intermittenti, (estr. dal Memoriale della medicina contemporanea, agosto e settembre, 1841).

S. E. il sig. Maresciallo Duca di Ragusi presenta un quadro delle osservazioni meteorologiche e soalla fine del passato gennaio, in continuazione delconsimili osservazioni presentate nell'adunanza di cembre.

Si disuggella un piego, presentato dal membro seltivo prof. Zantedeschi il 19 genuaio passato, entenente la Tabella delle sue osservazioni sui nodi pano-elettrici, relativa alla Memoria letta nell'Aduna 12 giugno 1841. Il medesimo sig. professore ge poscia una Risposta alla Nota del membro effetivo dott. Bellavitis intorno alla sopraddetta memoria, ome si era riservato di fare nell'adunanza del 16 genaio.

In questa risposta il prof. Zantedeschi riferisce rima di tutto le conchiusioni della sua memoria sui odi termo-elettrici, in cui gli sembrava che le cause elle variazioni di temperatura del filo congiuntivo emogene si dovesse ripetere dalle diverse capacità el calorico dei metalli che lo compongono, come lo riluppo gli pareva che si dovesse precipuamente ritere dalla resistenza che incontra l'elettrico nel pastegio dei corpi: avergli perciò il sig. Bellavitis male diribuito la sentenza che le variazioni quantitative di imperatura del filo congiuntivo ripetere si debbano olamente dalla diversa capacità pel calorico dei metalli che lo compongono, quasi che da tutti i metalli



percorsi da una medesima corrente elettrica si rende sensibile una eguale quantità calorifica termometrica; essere questa supposizione smentita dal fatto, e, per esser partito da questa supposizione, avere il Bellavitis cercato se gli abbassamenti di temperatura nolali dal Zantedeschi rispondessero alle capacità calorifiche; e perchè non ha trovato una proporzionalità, » ver conchiuso che i senomeni osservati dal Prosessore, se non erano affatto contrarii, non erano menomamente favorevoli alla proposta ipotesi. Secondo questa conchiusione le capacità calorifiche dei corpi debbono essere bene determinate dai fisici, ma il professor Zantedeschi trova che variano alquanto secondo i diversi sperimentatori, e ne viene notando le differenze. Osserva quindi che il ragionamento della proporzionalità del sig. Bellavitis suppone che nel senomeno di Peltier non intervenga alcuna circostanza che ne modifichi i risultamenti, mentre i fisici per tali riconoscono e la diversa irradiazione, e la differente facoltà conduttrice del calorico, e la varia cristallizzazione. L'elettromotore stesso esercita qualche influenza per le variazioni alle quali soggiace ; laonde, abbandonato l'argomento delle proporzionalità, avrebbe dovuto il Bellavitis verificare che andando la corrente elettrica da un metallo di una capacità maggiore ad altro di capacità minore, vi sia produzione di freddo; ovvero andando la corrente elettrica da

metallo di una minore ad altro di capacità magbre vi sia produzione di caldo.

Secondo il potere termo-elettrico crescente, i ptalli sopra i quali sperimentò il prof. Zantedeschi, dispongono nell'ordine seguente: bismuto, stagno, imbo, rame, ferro, antimonio. Ora, diretta una prente dallo stagno al piombo, secondo la legge del amé, vi dovrebbe essere abbassamento di tempetura, mentre egli ottenne costantemente innalzamento.

Posteriormente alla Nota del Bellavitis il prof. antedeschi ebbe ancora ad osservare che nella copia antimonio e rame, andando la corrente elettrica a quello a questo metallo, v'ha produzione di freddo, pentre vi dovrebb'essere nella saldatura di mezzo riluppo di calorico secondo il potere termo-elettrico; osì gli avvenne pure di osservare nella coppia di zinco rame, diretta la corrente elettrica dal primo al seondo metallo; e, al contrario, innulzamento di tempeatura, diretta la corrente elettrica dal rame al zinco, dal rame all'antimonio. La legge adunque ammesa dal Lamé non regge, secondo il prof. Zantedeschi, la prova dei fatti. Egli dichiara dunque di voler persistere nella sua ipotesi fino a che esperienze conrarie non ne dimostrino la falsità. Il Bellavitis sulautorità del Lamé afferma che gli effetti termici sono misurati dalla corrente elettrica; questa proporzio-



nalità, dice il prof. Zantedeschi, in vano si attentare no di dimostrare varii fisici. Egli non può nè and convenire col sig. Bellavitis in ciò, che per istudiare la teoria del calorico tornino opportuni soltanto i momeni termo-elettrici, e si propone anzi di continuare a studiare questi fenomeni. Non esser poi un ch'egli abbia soltanto ripetuto le sperienze di Pellica ma aver allargato il campo delle investigazioni rispetto all'elettromotore, rispetto alle varie coppie metali che elettro-termiche, alla sede del fenomeno e finamente all'ammissibilità di quella legge che si riture va vera con Lamé.

Il Bellavitis osservò che, per quanto egli rico-dava, il prof. Zantedeschi, nella memoria letta nel leglio 1841, attribuiva i noti fenomeni alla sola espacità dei metalli per il calorico, ma che per altra quando nella memoria stampata dopo le parole: che la causa delle variazioni di temperatura ripetere si debba dalle diverse capacità per il calorico, vide seguire queste altre, come lo sviluppo pare precipuamente ripetere si debba dalla resistenza che incontra I elettrico, il Bellavitis non credette che il prof. avesse per niente mutato la sua opinione, giacchè in quel modo viene espresso palesemente che il prof. Zantedeschi si accorda cogli altri fisici nell' attribuire alla difficoltà di passaggio dell'elettrico il generale riscaldamento, ed attribuisce poi alla diversa capacità pel calorico la

rissione di temperatura della giuntura in confronto del due metalli.

Che il Bellavitis non potè reaminare i risultamendella tabella, che non fu a lui comunicata, ma che, dessi sono conformi alla memoria pubblicata, egli della nel dire che, se non sono affatto contrarii, a sono menomamente favorevoli all'ipotesi avanza-

Che in quanto alle differenze osservate dal sig. promore nella determinazione dei calorici specifici, esse
mo piccole e non portavano variazione nelle consemenze che il Bellavitis ne aveva dedotte; giacchè, in
manto alla somma discrepanza nel calorico specifico
el carbone notata dallo Zantedeschi, questa non facemenomamente al presente caso, perchè il carbone
on era stato soggetto ad alcuna esperienza; che d'almetalli fossero ancora dubbiosi, allora il Bellavitis non
medeva come il prof. Zantedeschi potesse stabilire e
comprovere la legge da lui avanzata.

Che il Bellavitis non pretese mai trovare procorzionalità tra i calorici specifici, e le variazioni
li temperatura delle giunture, secondo quanto il
rof Zantedeschi avea supposto; ma che anzi il Belmitis assunse di dimostrare che non vi era una cotante relazione tra il freddo prodotto dalla correnle elettrica, ec., e che relazione e proporzione sono



due idee molto diverse; cioè il Bellavitis credeva che quando il prof. Zantedeschi asserì che la causa delle variazioni di temperatura ripeter si debba dalla capacità pel calorico, ciò significasse che, tra la differenza di capacità e la variazione di temperatura, vi dovesse essere una relazione per la quale al crescere dell'una crescesse anche l'altra, e che nella sua Notaest dimostrò che non esiste appunto tal relazione.

Che il Bellavitis persiste nell'osservare che i fenomeni fino allora pubblicati dal prof. Zantedeschi, mentre non si accordavano colla ipotesi da lui avanzata, si accordavano benissimo colla relazione osservata dal Lamé tra i fenomeni elettro-termici ed i poteni termo-elettrici; che se anche, come ora asserisce il prof. Zantedeschi, questa legge del Lamé sembrasse in difetto per le correnti tra il piombo e lo stagno, ciò non sirebbe sufficiente per distruggerla, giacchè questi due metalli hanno poteri termo-elettrici pochissimo differenti; e giacchè nel modo di sperimentare usato dal professore buona parte della corrente dovea passare dall'uno all'altro dei due metalli, attraverso la limatura di ferro in cui era immerso il termometro, e così l'effetto del passaggio dal piombo allo stagno poteva essere mutato dagli effetti dei passaggi dal piombo al ferro e da questo allo stagno.

Che se ora il sig. professore si limita ad asserire aver egli notato che la giuntura è raffreddata o meno paldata quando la corrente va dal metallo di minor prio specifico all'altro, piuttostochè viceversa, quelesservazione poteva considerarsi come compresa alegge di Lamé, perchè nel Trattato di Becquerel si pra notata una qualche relazione tra il calorico speco e il potere termo-elettrico, relazione che del rep sembra soffrire molte eccezioni.

Il Bellavitis non disse mai che nel termometro ellromagnetico le deviazioni dell'ago fossero probrionali alla temperatura, sicchè non hanno scopo le apposizioni del sig. professore. Il Bellavitis disse soltantico sono indicati e misurati dalla corrente elettritico sono indicati e misurati dalla corrente elettrila, e perchè la deviazione dell'ago misuri la temperatura non vi è alcun bisogno ch'essi sieno proporzionali; ma che, se anche quell'istrumento fosse un termoscopio, e la corrente elettrica non misurasse, ma solianto indicasse la variazione della temperatura, sarebbe ancora vero ch'esso potrebbe supplire alla mancanza di un nostro organo speciale per conoscere il calorico, mentre a tale scopo non potranno mai servire i fenomeni elettro-termici.

Il Vice-presidente cav. Santini legge una sua memoria intitolata: Calcolo delle perturbazioni prodotte dall'azione di Giove e di Saturno negli elementi ellittici della Cometa di breve periodo detta di Bie-



la dal suo passaggio pel perielio nel 1839 fino al prosimo suo ritorno nel 1846.

A questa Cometa, per la particolare posizioni della sua orbita sommamente interessante nel siste ma solare, aveva il cav. Santini rivolto i suoi sta dii negli anni passati. Egli la osservò nei suoi ri torni al perielio accaduti negli anni 1826 - 1832, fu argomento di varie sue ricerche inserite ne Saggi dell' Accademia di Padova, tanto per deter minare l'orbita ellittica dalle varie sue osservazion istituite nell'anno 1826, quanto per istabilirne posci il ritorno nell'anno 1832, avuto riguardo alle pertur bazioni portate nei suoi movimenti dall'azione de pianeti del sistema solare. Avvenuto poi il ritorno a perielio nel 1832, e confermati dal fatto tutti i calcoli precedenti, corretti gli elementi ellittici col mezzo delle osservazioni a quell'epoca istituite, intraprese a calcolarne il ritorno pel 1839, avuto riguardo alle attrazioni prodotte da Giove, da Saturno e dalla Terra. L'Effemeride costruita sugli elementi riferiti nel IV volume de' Nuovi Saggi dell' Accademia di Padova, annunciava che non si poteva sperare di riuscire ad osservarla in quel suo ritorno al perielio, perchè restava sempre immersa nella viva luce crepuscolare; nè si ha in fatti notizia che sia stata da alcuno osservata.

Il cay. Santini trovò pertanto opportuno di ap

ecchiare ora le effemeridi per poterla ricercare verl'epoca del prossimo suo ritorno al perielio nel 46. In questa sua rivoluzione essa si avvicina a ove a poco più della distanza della Terra dal Sole ; icome ciò accade verso il 140.º di anomalia media, pitre il suo moto diurno è lentissimo, così lungamte rimane in vicinanza di questo potente pianeta, ode accade che i suoi elementi ellittici sieno forpente alterati, ed il suo ritorno al perielio accelerato girca 30 giorni. Il cav. Santini stimò conveniente piprendere il calcolo delle perturbazioni dipendendell'ezione di Giove e di Saturno, partendo dall'eca del passaggio calcolato per il 1839, e, seguendo stesse tracce, valutare le variazioni di ciaschedun emento dipendenti dall'azione di questi due pianeti no al ritorno al perielio nel 1846.

Il metodo seguito dal cav. Santini è quello meesimo esposto nel IV volume dei Nuovi Saggi del-Accademia di Padova. Gli elementi ellittici pel prosmo ritorno al perielio nel 1846 saranno i seguenti:

ssaggio al perielio. 1846 giorni 42,40127 T. M. in Padova ossia . 11,40127 febb.

ongitudine del perielio $\pi = 109^{\circ}$, 4',29'',11 dall'equin. medio " del nodo". $\omega = 245,57,24,46$)1846.

clinaz. all'ecclittica . i=12 ,35 ,25 ,85

ngolo di eccentricità . $\varphi = 49,10,39,98$ oto diurno sider. med. n = 537,653627

ong.semiassemagg.log.a = 0.5463560



dai quali elementi ottenuti i logaritmi costanti, che servono al calcolo della posizione eliocentrica della Cometa per un istante qualunque contato dal suo passaggio pel perielio, e stabilite le altre occorrenti equazioni, furono calcolate le tavole numeriche che accompagnano la memoria, l'ultima delle quali presenta l'effemeride della Cometa di quattro in quattro giorni dal 13 novembre 1845 fino al 6 maggio 1846.

Il membro essettivo prosessor Zantedeschi incomincia la lettura d'una sua memoria intitolata: Osservazioni ed esperienze sulle leggi dei fenomeni elettro-termici dell'apparato voltiano, e sulle cause che sono assegnate dai fisici, della quale per l'ora avanzata viene differita la continuazione a domani.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

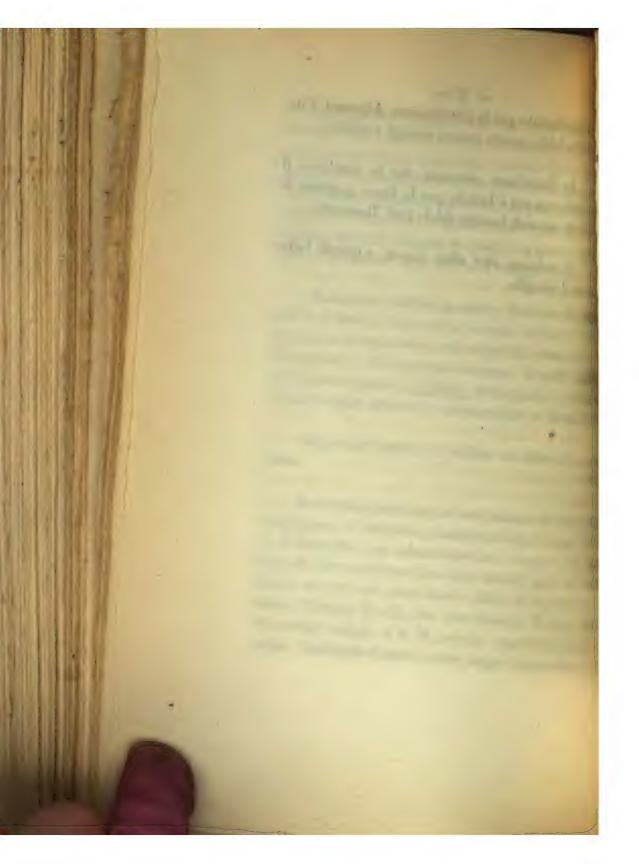
Sul dubbio promosso se una istanza di concorso ai premii d'industria, prodotta dal sig. Luigi Flory di Marsiglia, per introduzione nel Regno di un forno di carbonizzazione delle ossa animali per le raffinerie di zucchero, possa essere presa in considerazione, l'Istituto decide, che non essendo il sig. Flory suddito italiano di S. M., ovvero appartenente al regno Lombardo-Veneto, come esige l'articolo 1.º

del Regolamento per la distribuzione de'premii d'industria, debba questa istanza essergli restituita.

La Presidenza annunzia che fu conchiuso il contratto con cui l'Istituto per L. 6200 acquista le Raccolte naturali lasciate dal fu prof. Innocente.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 21 FEBBRAJO 1842.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza 17 gennaio, he, previa l'aggiunta di alcune parole, è approvato.

Il membro effettivo dott. Fusinieri, a proposito lella Memoria del dott. Bizio letta nel detto giorno, delle considerazioni fatte da alcuni membri alla deta memoria, dichiara:

Che i suoi principii di meccanica molecolae, già esposti e dedotti da osservazioni pubbliate nel Giornale di Pavia negli anni 1821 e 1823, e riassunti con numerose applicazioni negli Annali delle Scienze del 1833, devono essere esaminati e discussi integralmente da chi volesse ad essi opporsi, e non giudicati sopra una esposizione parziale ed incompleta che ne fosse fatta;

Che le osservazioni mosse dai sigg. cav. Santini e Bellavitis contro questi principii sono fra loro contraddittorie, e si trovano già anticipatamente risolte dal contenuto delle sue Memorie;



Che uno di loro è ricorso ad una possibile influenza di superficie senza saperla determinare, l'altro è ricorso al calorico latente e alla forza evaporante, cose affatto diverse;

Che alla domanda quale influenza abbiano le superficie straniere sulla espansione, rispondono i fenomeni energici tanto di azione che di reazione che presentano le lamine isolate, anzi rispondono in genere tutti i senomeni di reazione, perchè non sarebbe possibile che le superficie straniere, per qualsivoglia azione che esercitassero, producessero le due classi di effetti contrarii. Vi rispondono inoltre tutti i fenomeni di espansioni interne e reciproche di due liquidi con progressive suddivisioni, ed altri fatti dimostranti che la espansione è dovuta ad una forza proprià della sostanza che si muove, e che le straniere superficie sono meramente passive. Non si può dunque, nè si deve ammettere la pretesa attrazione di superficie, e d'altronde un'attrazione sopra molecole parallele alla superficie del corpo attraente sarebbe una assurdo ;

Ch' egli ha risposto nelle sue Memorie alla obbiezione promossa, se sia conciliabile nella stessa materia la forza espansiva colla coercitiva, e all'altra che la forza espansiva altro non sia che il calorico latente, o alla confusione che si volesse fare della forza di espansione colla forza di evaporazione. Il sig. Bellavitis, che muove ora dubbii sulla fordi espansione, ammetteva in altri tempi questa for-, come risulta da un brano di lettera che il dottor usinieri legge all'adunanza. Egli sarebbe dunque ora montraddizione colle sue opinioni di un tempo.

Il dott. Fusinieri finalmente dichiara che chiunque voglia farsi opponente ai suoi principii di meccanici molecolare, debba rivolgere a lui direttamente le sue opposizioni, e in iscritto, per assoggettare il tutto al giudizio del pubblico; che in conseguenza egli si oppone anche a ciò che qualunque terza persona assoggetti a giudizio diverso i suoi principii di meccanica molecolare.

Il sig. Bellavitis chiede di rispondere alle precedenti dichiarazioni del dott. Fusinieri, ma la Presidenza, per la ristrettezza del tempo, lo invita a diffeire la sua risposta alle prossime adunanze.

Il dott. Fusinieri depone uno scritto contenente e predette dichiarazioni, e un breve sunto de'suoi riscipii di meccanica molecolare.

Si annunzia il seguente dono fatto all'Istituto al dott. Giacinto Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia ecc., seccolo 48, decembre, 1841.

71

11



Il membro effettivo prof. Zantedeschi riprende e termina la lettura incominciata nell' adunanza di ieni delle sue Osservazioni ed esperienze sulle condizioni e sulle leggi dei fenomeni elettro-termici dell'apparato voltiano e sulle cause loro assegnate dai fisici. Fino dal 1801 varii Fisici ottennero l'ignizione dei metalli e la loro fusione colla corrente voltiena; dopo quel tempo le vedute dei fisici intorno all'elettro-termismo si allargarono mirabilmente, ma quanto fu tentato fin qui pare al prof. Zantedeschi che si possi ridurre alle seguenti ricerche: 1. quali sono le condizioni della pila che concorrono alla maggior produzione degli effetti calorifici; 2. quali sono le leggi che nelle variazioni di temperatura seguono i condultori attraversati da una corrente voltiana; 3. quali sono le sentenze dei fisici intorno alle variazioni di temperatura prodotte nella materia ponderabile delle correnti elettriche. Le condizioni che furono studiate dai fisici sono l'ampiezza degli elementi delle coppie, la loro natura, quella del liquido interposto agli elementi o alle coppie, e il numero loro.

L'autore espone lo stato attuale delle nostre cognizioni riguardo a tutti i suddetti punti, e vi aggiunge per alcuni gli esperimenti proprii, su quello specialmente, che l'innalzamento di temperatura non trovasi eguale in tutte le coppie, fatto che fu avvertito prima da Murray. Dalle esperienze di Pictet emerge che l'azio
z calorifica dell' elettro-motore voltiano è maggio
z nel filo congiuntivo al polo zinco, che al polo ra
ne. È da questo lato che incomincia l'ignizione. Ma

bila diversa costruzione dell'apparato voltiano sorgono

son di rado degli equivoci che mettono in apparente

l'armonia i risultamenti di peritissimi sperimenta
tori. L'Autore riferisce alcuni casi di tal genere, che

l'amiscono fenomeni apparentemente contradditorii.

gli indica nei metalli da essi usati questa legge co
tante, che la maggior azione calorifica alle estremità

del filo congiuntivo è dove esce la corrente positiva.

Il professore passa poi alle ricerche elettro-termiche del filo congiuntivo omogeneo: se ogni corrente elettrica, qualunque sia la sua intensità, innalzi la temperatura dei conduttori omogenei; se abbia luogo egualmente in tutta la lunghezza del conduttore, qualunque sia la modificazione che produce, e qual legge segue il cangiamento di temperatura, secondo la lunghezza o la sezione del filo conduttore.

Finalmente il filo congiuntivo eterogeneo può essere tutto costituito di due o più metalli. Quali sono i rapporti in questo caso che nei cangiamenti di temperatura fa provare una medesima corrente ai metalli tirati in fili della stessa dimensione.

L'autore passa qui in rassegna le varie esperienze del Children, di Peltier, di Lenz, e le idee emesse



in questo argomento dal Lamé; e rende poi conto del le ricerche sperimentali relative, ch'egli ebbe a comin ciare nel 1829. Aveva proposto a sè stesso d'indaga re se il fenomeno del freddo si ottenesse con picoli e grandi elettro-motori; se sosse esclusivo del filo es terogeneo di antimonio e bismuto o se fosse un effette proprio delle saldature. Egli riferisce gli svariati suoi esperimenti, una parte de quali erano stati comunici all'Istituto nel luglio 1841, e da questo desume che il potere termo-elettrico (secondo i principii di Lamé) non era valente a subordinare tutt'i fatti che eram stati forniti dalle esperienze, e che dovea per conseguenza fra le proprietà dei corpi ricercare quelle che potessero raccoglierle tutte, senza però dar loro al cun valore assoluto, ma solo quello dell'ipotesi filosofica, o tutto al più, aspettando maggiori lumi de nuove esperienze. Perciò egli si è appigliato precipuamente fra le proprietà dei corpi alla loro facoltà conduttrice dell' elettrico e alla capacità relativa per il calorico, senza però intendere che non possa avervi qualche influenza ogni altra proprietà dei corpi.

Gli esperimenti non hanno fornito all'autore proporzionalità alcuna tra le capacità calorifiche e le temperature relative delle saldature. Egli perciò ricerca per quali cagioni non apparisca questa proporzionalità, e ne assegna: 1. il difetto di precise esperienze intorno alla facoltà conduttrice dell'elettrico dei

mancanza di esperimenti sulla corrente secondaria e nasce alla saldatura del filo congiuntivo termoget, la quale modifica l'effetto galvanometrico o termetrico della corrente elettrica originaria; 3. alla la rendono complicato il risultamento, come la la e la densità rispettiva dei metalli, il potere irdiante, e la cristallizzazione più o meno regolare dei letalli ec.

Discorre poi se il freddo sia un effetto proprio ed esclusivo delle saldature; ed esamina le sentenze dei fisici, intorno alle variazioni di temperatura propotte sella materia ponderabile dalle correnti elettriche. Riferite le quali opinioni, e l'ultima specialmente del Lamé, che tutti i fenomeni luminosi elettrici e calorifici si debbano attribuire all'etere, alla sua propria ripulsione, ed alle azioni che la materia ponderabile esercita sopra di lui, accenna come alla spiegazione generale di tutti questi fenomeni della natura meglio si prestino i principii di meccanica molecolare del dott. Fusinieri, del moto intestino dei corpi crescente dall'interno all'esterno e vibratorio della superficie.

Conchiude il prof. Zantedeschi il suo lavoro col dire che le variazioni di temperatura che si manifestano nella materia ponderabile attraversata delle correnti voltiane si accompagnano ia più e-in meno colle minori e colle maggiori facoltà conduttrici e per l'elettrico ed il calorico, e colle capacità calorifiche, e quin di colle condensazioni e colle rarefazioni della materia attenuata o repellentesi, e in questo significato gli pare che anche i fenome ni di Peltier possano rientrare nella classe di quelli che sono bene determinati dai fisici, e che possano ricevere una sufficiente spiegazione. Annunzia poi alcune sottili ricerche intorno a questo argomento ch'egli sta facendo da qualche tempo per indagere se gl'innalzamenti di temperatura dei fili conduttori delle correnti elettriche rispondano all'infievolimento delle medesime. Egli non vuol dare alcuna risoluzione di questi problemi se non ha prima compito gli esperimenti.

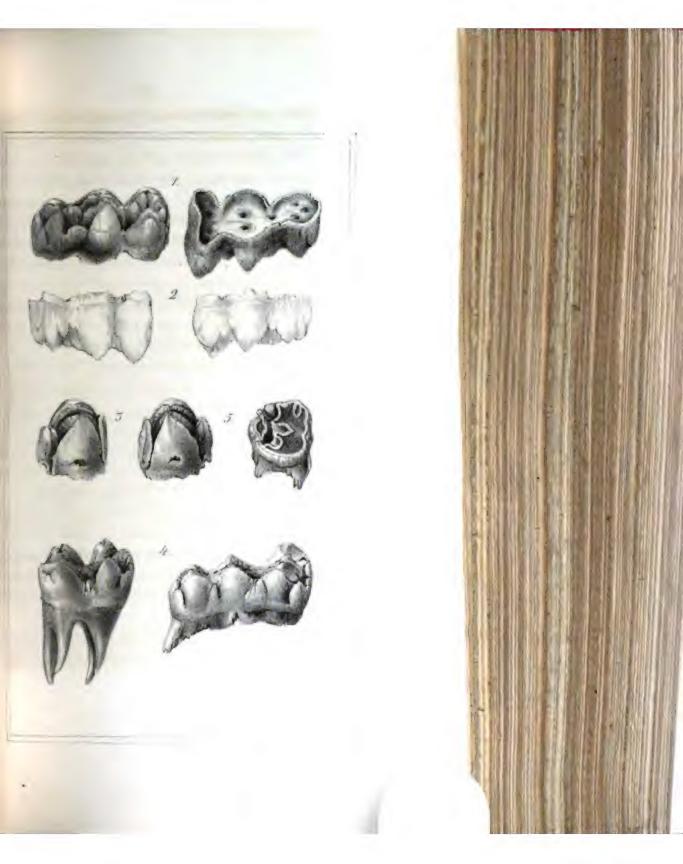
Il membro effettivo prof. Catullo legge poscia una memoria sopra i denti di mammiferi trovati nelle torbe del territorio Padovano. Premesse alcune idee generali sui terreni di alluvione, e sulle ossa di animali che vi si trovano sepolte, egli avverte che i pezzi di ferro lavorati a foggia di chiodi, di anelli, di uncini e di ferri da cavallo trovati dentro la massa delle torbe Euganee, fanno prova ch'essi sono contemporanei alla formazione del suolo dal quale furono tratti. In Galzignano lo strato più superficiale somministra la torba migliore, ed il più basso, che gia-

ce alla profoedità di cinque piedi, riesce molto terroso, e per ciò stesso non atto al servigio delle arti come il primo; sì perchè, poco fornito di parti combustibili, lascia indietro dopo l'abbruciamento un deposito troppo forte di argilla.

Oltre gli oggetti lavorati dall'industria umana, riavenuti nella torba e nella sottoposta argilla torbosa, esistono pezzi angolari di basalte provenienti dai vicini colli, ed anche gli avanzi di mammiferi, forse ignoti, associati alle ossa e ai denti di animali di cui sussiste ancora la specie. Si distinguono fra queste reliquie i denti di un pechidermo analoghi a quelli figurati da Cuvier nel suo Atlante, da lui riferiti dubbiamente al Cheropotamo (figure 1 e 2 della tavola qui annessa) e denti di Cinghiale, però molto più piccoli dei molari della stessa specie trovati dal Catullo ′ nella caverna di Cerè nel Veronese (figure 3 e 4). Fra i denti delle torbiere di Galzignano uno ve n'ha che si assomiglia si molari del castore, dai quali alcun poco si discosta per la mancanza degl'incavi che si ammirano sui lati di presso che tutti i molari dei rosicchianti. Questo dente, che attinge la grandezza del penultimo molare dell'uomo, è di forma quadrata (figura 5), col lato posteriore più stretto dell'anteriore e con la base del colletto fornita di quattro radici; le due anteriori più distanti fra di loro e più grosse delle altre poste alla base del lato opposto. I rilievi

della corona sono disposti trasversalmente, come negli elefanti; non già longitudinalmente come si osserva nei molari dei ruminanti, del cavallo, ec. e consistono in una linea molto flessuosa di smalto, che dal lato esterno si porta al margine del lato interno; ed in due anelli, uno laterale anteriore, l'altro centrale posteriore, più grande del primo, di forma ellittica. Il dente si avvicina eziandio ai molari di altri rosiochianti, ed in quanto si rilievi non si allontana gran fatto da quelli della Histrix cristata, ma differisce nella forma ch' è quadrata, non già ciliodrica com' è quella dell'istrice comune. L'autore soggiunge che tanto l' istrice quanto il castore sono animali che vivono lultavia in alcune parti dell'Europa, e dovevano un tempo estendere il loro domicilio anche nei paesi dove adesso mancano, o esistono solo nello stato fossile. Pentland trovò denti d'istrice fra le sabbie mobili di s. Giovanni nel Valdarno, e avanzi di castore rinvenne il sig. Traullé nella valle di Somma. Wal Kanner, continua il prof. Catollo, inviò al Cuvier un teschio di castore discoperto nelle torbiere di Roér nella Prussia Renana; e Clarke e Fischer dissotterrarono avanzi dello stesso animale nelle torbe della contea di Cambridge, e presso il lago di Rostoff nel circondario di Jaroslaw in Russia.

L'autore descrive altre cesa di animali minori trovate in parte da lui ed in parte dal cav. Perez, che





direttore delle torbiere di Galzignano, alcune delle uli spettano al topo campagnuolo, altre alla talpa eupea, e tutte in unione ai denti sono state distribuidal prof. Catullo nella collezione di osteologia fose da esso donata al gabinetto di storia naturale ansso all'Imp. R. Università di Padova.

L'autore offre soltanto nella qui unita tavola le sure di denti descritti nella sua memoria.

Dopo ciò l' Istituto si riduce in adunanza segreta.

Volendosi sostituire norme più positive e conrete a quelle precarie ed incerte che finora diressero
a publicazioni colla stampa, l'Istituto determina di
instrare intanto di quella parte dello Statuto interno
die a questo argomento riguarda. In conseguenza di
itò la Commissione incaricata di compilare il progetto
degli Statuti medesimi ne presenta la parte anzidetta
composta di 19 articoli, i quali sono ad uno ad uno
discussi, e dopo alcune modificazioni approvati nei
termini seguenti:

1. la adempimento dell'art. 6 del Regolamento orgasico l'I. R. Istituto pubblicherà ad ogni biennio una Raccolta delle proprie Memorie e dei proprii Atti.

2. Questa Raccolta sarà formata di due parti distinte, la prima intitolata *Memorie*, la seconda *Atti* dell' I. R. Istituto; ambedue queste parti si riguardano come pubblicazioni officiali dell' Istituto.

- 3. Ogni Memoria letta nelle adunanze dell' Istituto, presentata dai membri, per essere inserita nella raccolta stampa, sarà assoggettata all'esame di una Commissione segreta, la quale giudicherà se questa memoria debha essent stampata per esteso, o per estratto nella Raccolta dell'Istituto.
- 4. Questa Commissione segreta sarà composta di tre membri effettivi, escluso l'autore, e sarà nominata dall'istituto a schede segrete nell'adunanza privata che seguira le lettura della memoria. Anche per le memorie che fossero presentate per la sola inserzione nella Raccolta si nominera la Commissione segreta nella prima adunanza privata susseguente alla presentazione.

Ogni scheda dovrà portare tre nomi, ed indicare per qual memoria siano nominati i tre Commissarii.

- 5. La Presidenza in Consiglio farà lo spoglio delle schede, e manderà successivamente a ciascuno dei tre Commissarii che resteranno nominati le memorie da esaminari. In caso di parità di voti la Presidenza nominerà i mancanti Commissarii fra quelli che avranno ottenuto maggiori voti.
- 6. Nessuno dei membri effettivi che risultasse nominato potrà esimersi da questo incarico, ma dovrà adempierlo entro un conveniente periodo di tempo, che potrà anche essere determinato dalla Presidenza secondo l'estensione di la soggetto della memoria.
- 7. Ogni Commissario dovrà mandare alla Presidenza un rapporto in iscritto, nel quale dichiari:
- a) che la memoria può essere stampata per esteso nelle Memorie dell'Istituto;
- b) che la memoria può essere stampata per esteso nel· le Memorie dell' Istituto con alcuni cangiamenti ch' egli dovrà indicare diligentemente nel suo rapporto;

c) che la memoria non può essere stampata per esteso nelle Memorie dell'Istituto.

Ogni rapporto dovrà essere sufficientemente motivate, specialmente nei due ultimi casi.

- 8. Nel caso che uno dei Commissarii proponesse la pubblicazione per esteso, un altro la pubblicazione per esteso con alcuni cangiamenti, ed il terzo opinasse che la memoria non debba essere pubblicata per esteso, la memoria sarà pubblicata per esteso, qualora l'autore si presti a farvi gl'indicati cangiamenti.
- 9. Nel primo caso di gindizio, compito l'esame della memoria, la Presidenza annunzia all'autore ed all'Istituto che la memoria dev'essere stampata per esteso.

Nel secondo caso la Presidenza comunica all'autore della memoria quella parte dei rapporti che riguarda i cangiamenti da farsi. L'autore per ottenere la pubblicazione per esteso della sua memoria dovrà eseguire in modo conveniente questi cangiamenti, e quando ciò sia fatto, la Presidenza annunzia all'Istituto che la memoria dev'essere stampata per esteso.

Nel terzo caso la Presidenza dà secreto avviso all'autore del giudizio proferito dai Commissarii, e s'egli ne fa domanda gli sono comunicati i motivi.

- 40. I giudizii delle Commissioni sono inappellabili, ed ogni membro è obbligato ad assoggettarvisi.
- 41. Quando un prembro pensionato abbia presentato almeno ogni due anni un suo scritto da essere inserito nella Raccolta delle memorie, s'intenderà che abbia soddisfatto all' obbligo imposto dall'art. 22 del Regolamento interno, anche quando il suo scritto non fosse pubblicato per esteso.
- 12. Ogni membro dell'Istituto potrà, all'atto di leggere una memoria, dichiarare che non intende che sia stam-

pata per esteso nelle Memorie dell'Istituto. In questo caso la memoria non viene assoggettata all'esame della Commissione segreta.

43. Tutte le Memorie dei membri dell'Istituto assoggettate al giudizio delle Commissioni segrete, e che queste giudicassero poter essere pubblicate per esteso, formeranne la prima parte delle pubblicazioni a stampa dell'Istituto intitolata: Memorie dell'I. R. Istituto. Ogni volume delle Memorie sarà preceduto dai cenni biografici sui membri defunti dell'Istituto.

14. Tutte le Memorie, che per giudizio delle Commissioni segrete, o per domanda espressa degli autori, devone essere pubblicate per estratto, entreranno nella seconda parte delle pubblicazioni dell'Istituto intitolata: Atti dell' I. R. Istituto. In questa seconda parte entreranno pure tutte le notizie letterarie o scientifiche comunicate all'Istituto, le corrispondenze, i doni, i rapporti, i programmi, e l'esposizione dei cangiamenti avvenuti nel personale, lo stato delle collezioni scientifiche e dell'incremento delle medesime, i cenni sulle nuove scoperte ed invenzioni relative alle scienze, e in generale l'esposizione di tutti i lavori dell'Istituto che possono interessare il pubblico, nell'ordine medesimo con cui furono eseguiti. Agli Atti dell'Istituto potrà andare unita un'appendice scientifico-tecnologica di cose riguardanti specialmente le Venete Provincie.

45. La Segreteria dell'Istituto resta incaricata della pubblicazione delle Memorie e della compilazione e pubblicazione degli Atti secondo le prescrizioni sopra indicate.

46. Queste due pubblicazioni saranno fatte contemporaneamente e condotte in modo che ogni due anni si abbit una Raccolta di Memorie e di Atti, come prescrive l'articolo sesto del Regolamento organico.

17. Le Memorie e Note lette nelle adunanze restano i proprietà dell'Istituto, che deve servirsene nelle sue publicazioni, a meno che l'autore, prima di leggere un suo critto, non abbia chiesto, e non gli sia stato accordato, di mue in altro modo la stampa. Potranno poi sempre stamarsi altrove quelle memorie la cui pubblicazione fosse rienuto doversi fare soltanto per estratto.

48. Nessun membro dell'Istituto potrà mettere in ronte ad un proprio lavoro ch'esso fu letto dinanzi l'I. R. stituto, se prima non ne abbia dal Corpo ottenuto l'assenso.

19. In fronte ad ogni volume delle Memorie sarà inlicato che ogni autore resta particolarmente responsabile delle opinioni e dei fatti annunciati nella sua memoria.

Articolo transitorio.

Questa parte degl'interni Statuti viene ammessa ed approvata dall'Istituto in via provvisoria, e salvo che possa essere nuovamento presa in esame all'atto di discutere il progetto intero degli Statuti interni, del quale ora si occupa una Commissione. Questo progetto un mese prima della discussione sarà comunicato in copia ai membri effettivi.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

makes as more other and one

All place of the American American American Street, and the American St

All agentus toping a name to be archeomorphic (B. 19) toping a name to be according to the second page of the second page to th

almost a transfer between the talk t

Application of the

The process of the control of the co

Allege of Conferences of will obtain

ADUNANZA DEL GIORNO 30 MARZO 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell' aunanza 20 febbraio, ch' è approvata.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto:

. Dal sig. canonico Angelo Bellani.

Dei bachi da seta e dei gelsi, Discorso (continuazione).

a. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dello Istituto e Biblioteca italiana, sascicolo eltimo.

Memoria sulla educazione dei bachi da seta e sulla editezzione dei gelsi del dott. Cesare Stradivari, premiata dell'Istituto Lombardo, Milano, 1841.

3. Dal sig. Carlo Kreil.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag, I. annata, Praga, 1841 in foglio.



4. Dall'ingegnere sig. Giovanni Milani.

Qual linea seguir debba da Brescia a Milano la I. R. Strada ferrata Lombardo-Veneta. Memoria, seconda edizione, Milano, 1840.

Progetto di una strada a guide di ferro da Venezio e Milano (con le tavole relative al progetto), Venezia, 1840.

Lettera diretta al di lui amico G. B. B. sopra la Memoria intitolata: Nuovo esame della quistione sul mola migliore per congiungere la città di Bergamo alla gradde Strada ferrata Lombardo-Veneta, Milano, 1841.

Epilogo e conclusione dello scritto dell' ingegnere Milani intitolato: Appello al buon senso pubblico sul voto e sulle illustrazioni del voto della Commissione istituta nel congresso in Venezia degli azionisti della Strada ferrata Lombardo-Veneta nel 1840, Verona, 1842.

5. Dal sig. Sebastiano Liberali.

Ricerche sul Delirium tremens potatorum, e della cara del medesimo (opuscolo estratto dagli Annali universali di Medicina, ottobre 1841), Milano, 1841.

6. Dal sig. Gabriele Grimaud de Caux.

Essai sur les eaux publiques et sur leur application.
Paris.

Compagnie des eaux de Venise, note préliminaire, Paris.

Des générations spontanées, de l'ovologie et de l' embryologie (article du Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle). Dalla Camera di Commercio di Udine.

Atti della distribusione dei promii d'industria in Ue nel 1841, pel miglioramento della sota. Udine, 42.

Dal sig. avv. Leonardo Porta di Napoli.

Il progresso italiano nella scienza del diritto, Discor-Napoli.

Dai sigg. dott. Paolo Fario e dott. A. Benvenuti.

Menoriale della medicina contemporanea, dal gennio 1841 al decembre Inclusivi, vol. 2, in 18 fasc.

o. Dal dott. Paolo Fario,

Ricerche generali intorno le forme specifiche nelle talmie (articolo inserito nel Memoriale della medicina nel memoranea, giugno, 1841).

Cenni d'introdusione alla quarta serie del Memoale della medicina contemporanea.

Nota intorno alle attuali controversie sul veneficio

1. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Sciense mediche, il fascicolo di notembre e decembre 1841.

11

13



12. Dal dott. Giacinto Namias.

A. Iliavoroni

Giornale per servire ai progressi della patologia della terapeutica, fasc. I, serie II, gennaio 1842.

Il Segretario annunzia la perdita fatta dall' I. Ri Istituto di un suo Membro Onorario nella persona S. A. il principe Augusto Longino di Lobkowiti. Presidente dell' I. R. Camera Aulica, delle Zecche Miniere ecc. ecc.

Si legge una lettera del prof. Ferdinando Elice di Genova in data 7 marzo 1842 sopra la scintilla elettrica ottenuta dal caffè e da altri semi.

Il membro effettivo dott. Giuseppe Bianchetti legge un suo scritto intitolato: Idea di un' opera intorno alla scienza.

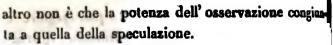
Gli nomini dati alle scienze posero, dic'egli, sempre uno studio grande intorno all'opera del definirle; ma non sarebbe difficile fare un discorso che dimostrasse a priori l'impotenza in cui siamo di bene e giustamente definire alcuna scienza; perchè nessuna per natura propria può aver limiti precisi e determinati. Sarebbe dunque vanità il contendere su tali limiti; come il cercare a porne di ben sicuri a questa od a quella scienza sarebbe un'

pera perduta, che oggi un intelletto può eseguire e omani un altro con egual fondamento distrugre.

Un'opera ben impiegata, e che non può mancar successo, sarà invece di cercare in che consista del necessario vincolo che stringe le une colle altre l'annoda le scienze in modo per cui tutte si adunato sotto questo nome comune di scienza; cioè ricerare che cosa sia veramente la scienza; se sia possible costruirne alcuna che non sia preceduta dall'esperienza; che cosa apporti l'esperienza nell'inteletto e nella ragione dell'uomo, e che cosa aggiungato all'esperienza stessa l'intelletto e la ragione umana.

Nessuna scienza si può avere che non sia prereduta dall' osservazione; ma l'osservazione non darà
mai scienza quando non sia seguita dalla speculazione. Le ipotesi e i sistemi sono prodotti dalla speculazione. Importa di rigorosamente determinare la natura vera della supposizione e quella della induzione
e della deduzione, che molti confondono, per conoscere meglio l'intimo essere della scienza medesima.
Potrà derivarne altresì una distinzione importante tra
il possesso di una scienza e quello dell'ingeguo disposto alla scienza, o, come lo chiamano, dello spirito
scientifico. Si può possedere bene una scienza e tuttavia non avere lo spirito scientifico, il quale in fine





Di rado queste due potenze si trovano con par forza in un solo uomo; e quando vi sono, costituiscon gl' intelletti più distinti nella scienza. L' osservazione separa le scienze, e in certo modo le disgiunge, perchè ciascuna di esse non si volge ad osservare che le materie del suo proprio contenuto; mentre invece la speculazione tende sempre ad unirle e ad annodate, perchè i principii si distendono più o meno sopa quanto è dato di sapere, e sopra ogni scienza possibile.

La scienza in sè stessa, cioè considerata in quell' ideale che ci è dato di concepirne, non è che una, come la verità è una, come Dio è uno. Percio le scienze le quali appariscono sì abbondanti pel numero, sì disgiunte per la materia a cui si volgono, sì diverse per i mezzi che adoperano e per i fini cui tendono, quando si osservino uscite per così dire da lavoro dell' intelligenza dell' uomo; ricondotte poi alla loro sorgente, al loro principio, nell' uomo stesso, non mostrano più che una radice comune a tutte, la quale non può esser altra che quella della scienza medesima. Sarà dunque profittevole e necessario l'osservare la scienza in questa sua radice per iscoprire que primi tronchi che ne sono formati; perch' essi, costi tuendo le primissime separazioni della scienza, e ci

lammo i più generali modi in cui ella si può consilerare, e raccoglieranno ad un tempo sotto di tali moli medesimi tutte le scienze esistenti e possibili.

In queste ricerche non giova gran satto il prenlere in considerazione l'albero della scienza qual lo ncciò Bacone, ed altri dopo di lui. Niun atto dell'inelletto, niuna nozione intellettuale può essere il fonlamento primo della scienza, e però l'intelletto non no considerarsi come la primissima radice da cui partano i tronchi o i rami cardinali in cui si separa a scienza medesima. Tale radice non può essere altrimenti che ia un fatto il quale abbia in sè stesso la ragione del suo esistere; nel fatto primitivo dell'intimo sentimento, nell'io e nel non io. È questo il piccolo o quasi inavvertito germe da cui escono, si svileppano e crescono indistintamente nell'uomo due grau mondi diversi. Dall'io, il mondo interno delle idee, dei sentimenti, delle facoltà, il mondo dell'anim, dei principii, delle azioni libere, il mondo della umanità. Dal non io, il mondo esterno degli esseri, delle loro relazioni, il mondo della materia, dei suoi movimenti necessarii, delle sue leggi, il mondo della Balura.

Quali analogie esistono fra questi due modi principali della scienza? Quali ne sono le differenze? Certo un accurato esame di questi problemi porterà a coacludere che in niuno dei detti due modi l'eserci-



zio del pensiero sarà fatto abile di salire a quella forza, di estendersi a quell'ampiezza che abbraccia i più vasti generali, che si pone alla sommità, ove non sia molto e molto inoltrato anche nell'altro; conclusione sostenuta dal ragionamento e dalla storia. Si troven eziandio che ambidue i modi sono capaci del medesimo processo scientifico; e che, se gli studii naturii si sono elevati ad un grado da cui tuttavia si trovano ben lontani i filosofici, e però quelli che Peconseguitano, i morali ed i politici, i motivi non sono tanto da cercarsi nell'intima qualità del modo cui apprtengono gli uni o gli altri, quanto in cose più o men estrinseche ad essi modi medesimi.

L'autore passa dopo a considerare qual luogo occupi la scienza nell'umanità. Essa non è sola, e il breve spazio, che le è accordato, è per così dire tutto chiuso intorno dal senso comune, dal sentimento, dalla religione, dall'arte, dall'azione, dalla vita. Potrebbe la scienza isolarsi e non dipendere da alcuna di queste cose, ma a due condizioni; l'una di partire, cioè di crearsi da sè medesima, l'altra di arrivare alla cognizione di ciò ch'esiste, alla cognizione dell'esistenze in loro stesse. La prima di queste condizioni fu già dimostrata impossibile; la seconda la scienza non l'ha per anco verificata, e sembra all'autore di poter dedurre dalle sue ultime ricerche e da'suoi studii sul naturalismo tedesco e sull'eclettismo francese che

on potrà essere verificata mai. La scienza si trova unque nell'impossibilità d'isolarsi da tutte le preceenti cose, e deve fare la maggior parte del suo viagio in loro compagnia. Sido vranno per ciò esaminare relazioni della scienza con tutte esse in generale e on ciascuna di loro in particolare. Da questo esame nciranne l'effetto di aver potuto collocare la scienza rella sua propria sede. Poichè, se le si avrà tolto l'omagio adulatorio od appassionato che la predica com'eclusivamente capace, e però unicamente degna di esercitare il supremo ed assoluto dominio sopra l'umanità, le si avrà reso invece un omaggio giusto perchè rero, un omaggio legittimo perchè competente, l'omaggio che niun savio può negare di renderle, quello di forza potentissima ad illuminare e dirigere il genere umano.

La scienza dirige in quanto illumina; ma vale ad illuminare molto più che a dirigere. Vi sono in essa delle verità che non banno, o non mostrano di avere applicazione alcuna ai bisogni delle cose umane, che sono per così dire verità inoperose: ma viene fuori anche da loro un tal fiume di luce che irraggia la mente, che inebbria il cuore: sono anzi queste tali verità ch'esaltano propriamente l'uomo sopra sè stesso. Perchè poi la scienza abbia più efficacemente a riuscire ne'suoi rigorosi doveri e sublimi intendimenti d'illuminare e dirigere l'umanità, sarà della più grave im-

portanza il considerare i modi pei quali essa pomeglio diffondersi. La scienza sarà tanto più difquanto renderassi più amabile, e si renderà tanto p amabile quanto più assumerà le forme che meglio addicono al generale delle intelligenze, cioè quan più cercherà di penetrare nel generale delle intelligenze ze coll'opera delle imagini e dei sentimenti. Allorqui do la scienza si abbia così creato anche in Italia pubblico zelante e numeroso, molti e notevoli vanta gi ne proverà certamente anche la nostra letterature

Il segretario Pasini legge poscia la seconda por della sua Relazione sopra alcuni più recenti scritti n guardanti i ghiacciai ed i massi erratici. In quel egli viene esponendo le particolarità che distinguono terreno erratico dell' Europa settentrionale da quel delle Alpi Svizzere, ed indica, secondo il recente late ro del sig. Dutrochet, l'estensione di questi senoment nel Nord, la grandezza e natura dei massi, la dire zione e la forma dei profondi solchi da cui le roco della Finlandia e della Norvegia sono attraversota Annovera le altre parti del globo in cui osservareno finora simili fenomeni, e passa in rassegua alcune opinioni emesse dai sig. Charpentier, Agassiz e Dutrochd per darne una spiegazione. Per esse resta soltanto provato, che la temperatura in Europa dopo la formazione delle rocce terziarie su per qualche tempo bassa della temperatura attuale. Gli sembra poi che una maggior estensione del mare sopra il contiate di Europa potrebbe rendere ragione di questo assamento della temperatura; e che le altre cause connate dai signori Agassiz e Charpentier, o sarebro insufficienti a darne la spiegazione, o non polabero essere ammesse.

Il Vice-presidente cavalier Santini legge una Noia sul ritorno nel 1842 della cometa a breve perioi detta di Encke, di questa cometa che ha tanto
avato a una più precisa conoscenza delle masse di
cuti pianeti, e specialmente di Mercurio. Il signor
inche aveva pubblicato l'effemeride per il presente
itoroo nelle notizie astronomiche di Schumacher N.
42. Seguendo le indicazioni di quest'insigne astrotomo, il cavalier Santini potè osservare per la prima
tolta questa cometa la sera 25 marzo e di nuovo poi
sera 28 marzo. Le posizioni da esso osservate, cortelte dalle rifrazioni e dalla parallasse, si accordano miabilmente coll'effemeride calcolata dal sig. Encke; le
ifferenze salgono ai soli 59" e 25" in AR, e a 50"
13" in declinazione.

Il cavalier Santini piglia occasione da questa

Nota biografica intorno all astronomo Giovanni Luigi Pons.

L'argomento relativo alla teorica delle Comete, quale mi avete accordato l'onore di brevemente trattent vi in quest' oggi, mi richiama a compiere un tardo, a doveroso ufficio verso la memoria di un uomo, a cui l' stronomia va debitrice di 37 Comete; che non fu distri per sublimi teoriche di matematica e di meccanica, ma è non fu superato da alcuno per la minuta conoscenza del C lo, e per la facilità con la quale ei sapeva riconoscere colpo sicuro l'apparizione di un nuovo ospite in men alla innumerevole falange dei corpi splendenti, che riempi no le ampie volte del firmamento; il quale sebbene al sotto il bel cielo della Francia meridionale, fu dalle di costanze condotto a vivere fra noi ed a compiere la si onorata carriera nella Toscana sotto la munifica protezio dell' ottimo Principe, che ne regge i destini; voglio din di Giovanni Luigi Pons.

Poche notizie ho potuto raccogliere intorno alla su vita; e queste io le devo alla gentilezza del mio distino amico sig. prof. Filippo Nesti, che il conobbe personalmonte, ed a cui vennero comunicate dallo stesso suo nipodimorante in Firenze; ma il suo più bell'elogio sta catalogo delle Comete da esso discoperte, che mi prega di unire alla scarsezza delle sue notizie biografiche.

— Giovanni Luigi Pons nacque in Peyre nel dipartimento delle Alpi nell' anno 1761, e nell' anno 1789 fa ammesso all' Osservatorio di Marsiglia, che era allora solto la direzione dei celebri astronomi S. Jacques de Sylvabelle e di Thulis. Fece nel 1794 un piccolo viaggio in nerica, e nell'anno stesso ottenne un picciolo posto al-Osservatorio, che occupò onorevolmente fino al 1818. endovi colla sua instancabile assiduità fatto la scoperta 25 Comete non prima di lui da alcuno osservate. Nel 818, dietro proposizione del celebre barone di Zach alra dimorante in Genova, fu dalla Duchessa di Lucca hismato a dirigere il nuovo suo Osservatorio di Marlia resso la regia sua villeggiatura, la cui costruziono era stata allo stesso de Zach diretta; ivi ei si trattenne per 7 ani, e nuove palme vi raccolse colla scoperta di altre 9 omete. Mancando in quell'epoca un professore di astroiomia nel R. Osservatorio presso il Museo di Firenze, vi u invitato il Pons con rescritto del 9 luglio 1825, da cui enne aggregato al corpo dei professori della R. Univerità di Pisa, ove rimase fino alla sua morte, che avvenne per colpo d'apoplessia nel 9 novembre 1831, dopo breve malattia di 44 giorni. Scuoprì in Firenze altre cinque Comete nel breve periodo, in cui occupò quell' onorata sede. Fu di maniere semplici, di costumi illibati e puri, di sentimenti pii; il suo cuore pieno di gratitudine verso Dio, ed a tutti coloro che lo avevano beneficato. Le sue scoperte non lo resero orgoglioso e vano; cra solito di rispondere a quelli, dai quali riscuoteva elogii, non essere the un semplice osservatore, riuscito felicemente nelle sue escursioni per il Cielo. Fu laborioso ed assiduo fino alla fine, non ostante una malattia di occhi, che lo tormentò negli ultimi anni della sua vita.

> Catalogo delle Comete scoperte da Pons in Marsiglia, Lucca e Firense.

1 Cometa 12 luglio 1801 a 1h 1 dopo la mezza notte.



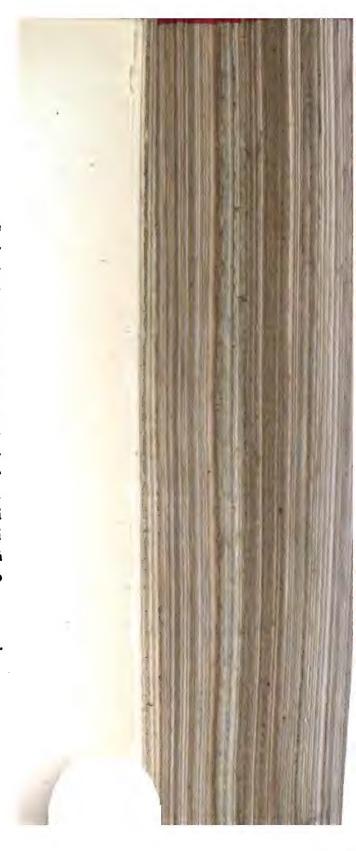
2			. 8	agosto	4804	40 di sera
3	4	4 .	. 17	febbraio	1803	3 di notte
4		. 15.	28	settembre	1804	5 di notte
5	-34		. 18	brumaire	1804	
6			. 40	novembre	1806	5 di notte
- 7	I		. 24	settembre	1807	9 di sera
8			. 6	febbraio	1808	4 di notte
9		. 0	. 25	marzo	1808	9 di sera
10		41 5	. 24	giugno	1808	11 di sera
44	-			luglio	1808	11 di sera
12				settembre	1808	8 di sera
43	16			agosto	.010	9 di sera
14	1				1811	8 di sera
45				novembre		4 di notte
16				luglio	1812	2 di notte
17				febbraio		4 di notte
18	411			aprile		4 di notte
19				dicembre		7 di sera
20	T)		-	febbraio	1818	7 di sera
21			. 26	novembre	1818	7 di sera (Cometa
						breve periodo d
31					1940	Encke)
22	ė			novembre	1818	5 di notte
23				giugno	1819	40 di sera
24	-			gennaio	1821	7 di sera
25	4			maggio	1822	9 di sera
26	•			maggio	1822	2 di notte
27	٠			luglio	1822	9 di sera
28	4			maggio	4823	
29	•			luglio	1824	my men and
30				luglio	1825	2 di notte
31	4		. 9	agosto	1825	2 di notte
						1 00 100

_	109	
---	-----	--

!	•	. 4	4 agosto	1825	2 di notte
3		•	7 agosto	1826	3 di notte
ŀ		. 2	2 ottobre	1826	9 della sera
j		. 2	6 dicembre	1826	6 della mattina
ì		. 2	0 giugno	1827	11 della sera
7			2 agosto	1827	2 di notte.

Il f. f. di Vice-segretario dott. Bizio fa, in nome lel signor Grimaud de Caux, direttore della compapia Norica della feltrazione a Vienna, la comunicazione dell'analisi fisica del latte. Col mezzo del microsconio il sig. Grimaud potè accertarsi che il latte è composto precipuamente di acqua, lattina e globuli racchiudenti il burro; collocando poi in istagione propizia copia di latte in un vase di ampia superficie e di pochissimo sondo, e facendovi passare sopra rapidamente una corrente d'aria secca, si operò tale pronta svaporazione da poterlo abbandonare allo spontaneo asciugamento di un'aria calda, senza che fosse per incontrare la menoma alterazione. Di tal maniera il signor Grimand ebbe il latte in condizione concreta, in cui visibilmente notò la lattina cristallizzata, ed i globuli grandemente ristretti ed agglutinati. Stemperando poi nel corrispondente peso di acqua una data quantità di latte concreto, egli riebbe il latte di prima, fornito delle sue intrinseche qualità.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.



Si legge la seconda parte dell'atto verbale dell'adunanza 20 febbraio, ch'è approvata.

Si comunica aver l'Autorità superiore dichiara to non essere interdetto ai M. O. ma bensì ai M. E. di concorrere ai premii biennali d'industria.

L'I. R. Istituto Lombardo manda in dono al Veneto alcuni esemplari della memoria premiata da sig. Stradivari: Sulla educazione dei bachi da seta sulla coltivazione dei gelsi; e la Camera di commercio di Udine una copia degli Atti della distribuzione dei premii da essa fatta ai più valenti filatori di sen del Friuli nell'anno 1841.

La Congregazione Municipale di Venezia avendo partecipato ch' erasi pigliato un pesce di straordinaria grandezza, il quale fu dato in custodia ad alcun pescatori per conservarlo agli studii ed alle operazioni che la scienza giudicasse di dover fare sopra di esso, la Presidenza annunzia che il M. E. dott. Nardo fi incaricato di esaminare il pesce indicato e di darar quindi notizia, e che intanto si faranno al Municipio i debiti ringraziamenti.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 31 MARZO 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'aunanza 21 febbraio, ch'è approvata.

Siannunziano i seguenti doni fatti all'Istituto:

. Dal membro effettivo dott. Domenico Nardo.

Risterismo, e sul buon uso di quel rimedio nella cup di alcune specie di questa malattia, Venezia, 1842.

a. Dal sig. Eg. Oreste Brizi Aretino.

Relazione storica degli atti e studii dell' I. R. Accademis Arctina di scienze, lettere ed arti, appartenenti all'etercizio 1840-1841, Firenze, 1841. Si legge il seguente scritto del membro effettiri Giusto Bellavitis:

Considerazioni sulla Memoria del dott. Bizio i titolata: Ricerche intorno alle molecole dei corpi e alle loro affinità dipendenti dalla forza espansiva d le medesime inerente.

Prima di sviluppare le osservazioni già da me verbi mente accennate, rispondo ad una questione incidente. Se condo la mia opinione è desiderabile che le discussioni scientifiche non si cangino in questioni personali, e di queste, ove non possano evitarsi, si appoggino a cose re di pubblica ragione, piuttostochè a lettere confidenziali; su ladimeno giacchè in faccia a questo Istituto fu asserito di o cangiai d'opinione, credo mi sarà permesso di soggiua gere le seguenti considerazioni.

Nella Sessione del 17 gennaio io chiesi al dott. Bata di mostrare che la forza espansiva attribuita alla materia attenuata sia una forza inerente alla materia che si espade, anzichè essere una forza prodotta dall'azione di corpo, su cui nasce tale espansione; sembrandomi che si la materia fosse per sè stessa dotata di forza espansiva, esu si espanderebbe continuamente: queste sono all'incirca le espressioni colle quali, nel Processo Verbale letto a' di 21 febbraio, fu riportata l'obbiezione da me fatta; dopo questa lettura il mio collega dott. Fusinieri chiese la parola e disse ch' io un tempo ammetteva l'esistenza della forza di espansione, e credette opportuno di leggere un passo di una mia lettera a lui diretta, accusandomi d'essere in contrad-

zione con me stesso. Rispondo che tanto nella mia lettera 14856, quanto nell'obbiezione sopraccennata io parlai lla forza espansiva; che nella lettera, considerando solato i fenomeni, parlai di tal forza come dell' espressione un fatto; che nella obbiezione chiesi se quella forza fosincrente alla materia o dipendesse da altre forze; la qual cerca era tanto più necessaria quanto che il dott. Bizio rea asserito che l'espansione è realmente l'effetto della ipulsione delle particelle materiali, ed avea stabilite alcue relazioni tra questa forza espansiva o ripulsiva e la granezza della molecola: io dunque non sono caduto in alcua contraddizione. Scrivendo al dott. Fusinieri, mi era pernesso parlargli della forza espansiva da lui tanto propugnaa; od invece, giacchè io la considerava piuttosto come un latto che come una causa, non dovevo forse chiamarla & spansione e non forza espansiva? Senza occuparmi a sciogliere questo dubbio osserverò che tutti i fisici parlano di forza centrifuga, e tutti sanno che essa non'è già una forza particolare, ma soltanto l' effetto dell'inerzia della materia; se dunque si dice forza centrifuga può forse dirsi anche fores espansiva, senza nulla decidere sulla vera causa dei fenomeni di espansione.

Si potrà rileggere il citato Processo Verbale, ed aggiungo in nota (1) la copia del paragrafo della mia lettera, ac-

⁽¹⁾ P. S. Ho fatto una facilissima sperienza che nella sua grande semplicità è essa pure una conferma degl' interessantissimi fatti da Lei osservati sulla forza espansiva dei corpi. Sopra una lastra di vetro ho pesto dae goccie, l'una d'acqua, l'altra d'acido solforico, alla distanza di circa o, o 1; con uno stecchetto le ho fatte avvicinare l' una da una parte, l'altra dall'altra in modo che s' incontrino al mezzo della laro distanza formando due spigoli all' incirca dello stesso angolo; allora si scorge evidentemente che l'acido ha la maggiore forza espan-

ciocchè chi lo desideri faccia gli opportuni confronti; per me credo non dovermi arrestare più a lungo su questo argomento, e passo ad esporre le obbiezioni che mi sembrano potersi fare alla memoria ultimamente letta dal chiarissimo dott. Bizio. Non credo opportuno di prendere in esame le teorie esposte dal dott. Fusinieri, giacchè esse furono pubblicate da parecchi anni, quindi i Fisici hanno già potuto giudicarle; pure mi sarà necessario toccare di alcuna di esse, perché il dott. Bizio le prende per base del suo lavoro. Questa discussione m'offre l'opportunità d'esporre qualche idea intorno ad alcune difficoltà della teoria del calorico menzionate dal medesimo dott. Bizio e gli sarò riconoscente s' egli mi vorrà favorire del suo giudicio. L' onorevolissimo suo carattere mi assicura ch' egli non preaderà in mala parte le mie obbiezioni, e che, s'egli mi onorerà di risposta, adotterà certamente quei modi che non dovrebbero mai mancare alle discussioni scientifiche, e dai quali sarei dolentissimo d'involontariamente discostarmi.

Il chiarissimo dott. Bizio ammette che la materia, od a meglio dire ogni sua molecola, sia dotata di una forza espansiva spontanea inerente alla sua essenza ed indipendente dall'azione degli altri corpi. Questa forza d'espansione convertendosi in forza coercitiva diviene poi la causa della coesione e della formazione delle molecole, sicchè stanno in relazione coll'energia della forza espansiva il peso ed il volume della molecola stessa.

Siccome si legge nella memoria del Bizio che la densità di una molecola non è semplicemente l'effetto della

siva, perche esso entra rapidamente nella goccia d'acqua allargandola nello stesso tempo che in sulle prime molto si abbassa la superficie dell'acido medesimo. pra coercitivo, che riterno la materia ripulsiva in conrete, ma c'entra ancora l'elemento dell'attrazione ripettiva delle minutissime particole, così sembrerebbe che
pli non s'accordasse col dott. Fusinieri nel credere che la
pra d'espansione sia l'unica causa della coesione; ma d'alre parte, secondo il dott. Fusinieri, la forza di attrazione
girebbe miracolosamente se non dipendesse dalle leggi
all'urto dei corpi. Bisognerà che il dott. Bizio o neghi
esistenza della forza d'attrazione fra le particole compometi ogni singola molecola, o trovi modo d'accordarla colsimultanea esistenza della forza di ripulsione, alla quale
gli attribuisce l'espansione, l'assottigliamento, e la diradicione della materia.

lo per me non so concepire come si possa fare un pasnella fisica senza ammettere l'attrazione; limitandomi i fenomenicoi quali si vorrebbe dimostrare che la materia e per sè stessa provveduta di forza espansiva e che da quela forzatutte le altre provengono, chiederò per qual caua in un liquido al contatto della superficie di un corpo si ormino quegli spigoli che sono reputati necessarii allo sviappo della forza espansiva. Forse si risponderà che quando goccia del liquido poggia sulla superficie, la gravità stessa roduce lo spigolo. Non è poco se nella progettata riforma ella fisica si acconsenta d'ammettere la gravità, che pure gisce senza urto; nulladimeno essa tornerà all' uopo insufciente quando la goccia sia al di sotto della superficie. immagini per esempio un filo metallico orizzontale, a cui a allaccata una gocciolina, qual causa produce gli spigoli, cui azione spinge, secondo le nuove teorie, la goccia stes-1? ed anzi per qual forza la goccia rimane attaccata al fi-? perchè prende essa una forma all' incirca sferica? Se na goccia si espande sopra un disco solido non molto gran-



de, per qual ragione l'espansione si arresta alla periferi del disco, anzichè estendersi indefinitamente nello spazio? Il dott. Fusinieri sostiene che i vapori ed i gas si condensate talvolta sulla superficie dei metalli, e colà si espandono in lamine sottili; possibile che anche questa condensazione si un effetto della forza espansiva e non piuttosto d'una forza attrattiva?

Illustri Fisici ed anzi potremo dire quasi tutti i Fisici credono che l'attrazione sia sufficiente a dar ragione dell'ascesa dei liquidi nei tubi capillari. Per rifiutare tale opinione sarebbe giusto mostrare in quali errori sieno cadati Laplace, i Poisson ed altri simili matematici, i cui giudicii meritano per certo qualche considerazione. Bisognerebbe d'altra parte dimostrare che i predetti fenomeni, non meno d'altri analoghi, si spiegano benissimo mediante la sola forza espansiva. Si è detto che la forza d'espansione è direttamente comprovata dai fatti, ma forse che l'attrazone delle superficie non è egualmente un fatto? Chi noa sa che eccerre una forza molto considerabile per istaccare le superficie di due corpi, specialmente se un di essi sia liquido? Come si spiegherebbe questo fenomeno col mezzo della forza d'espansione?

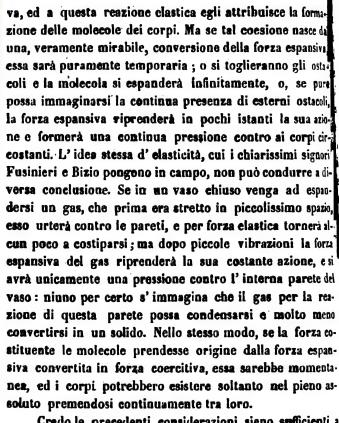
Che se pure fosse dimostrato che l'attrazione non è sufficiente a spiegare i fenomeni dei tubi capillari, ed ancora meno quelli d'espansione, rimarrebbe pur vero (finchè non si neghi la sua esistenza) che tal forza modificheri grandemente gli effetti della forza di ripulsione; perciò la energia di questa non potrà più esser dedotta dai fenomeni d'espansione, e mancheranno di appoggio le relazioni che il dott. Bizio credette stabilire tra questa energia ed il peso od il volume delle molecole.

In una parola noi non potremo esser sicuri dell'es

enza della forza espansiva indipendentemente dall'attraione dei corpi circostanti, el ancora meno potremo misuare quella forza, finchè non si trovino dei casi nei quali espansione abbia luogo senza bisogno d'alcuna superfie preesistente: il dott. Bizio rispose a questa osservazioe che, se nei senomeni da lui riportati l'espansione si eseuiva sopra una superficie, questa non era necessaria in ltri fenomeni analoghi, ed egli accennò le sperienze inorno alle pellicole d'acqua di sapone. Io lo prego pertano di prendere in matura e diligente considerazione i fenoneni presentati da tali pellicole, e vedere se essi offrono i andamenti della teoria ch' egli vorrebbe adottare; e sopra utto se colla forza espansiva si spieghino tutti quei fenoneni. Quando si tocca la superficie dell'acqua di sapone on un anello o con un telaio solido, rimane a questo attactata una pellicola di liquido; e qui in primo luogo bisognerà spiegare la causa della formazione e sussistenza di tal pellicola. Questa pellicola va costantemente assottigliandosi; pure gli spigoli che dalla periferia si rivolgono al ceno dovrebbero ingrossarla. Inoltre, se esistesse una vera forza espansiva, l'azione di questi spigoli dovrebbe, secondo i principii stabiliti dal dott. Fusinieri, produrre una pressione dal centro contro la periferia; sicchè se la petiferia, anziche essere spinta all'infuori, è tirata all'indentro, ciò sarà prova indubitabile che la pellicola, anzichè lendere ad espandersi, tende a ristringersi : dunque appunla dove, avendo isolata la materia attenuata da ogoi esteriore azione, si cercava un argomento a sostegno della forza espansiva, se ne troverà uno in favore dell'attrazione molecolare.

ll chiarissimo dott. Bizio ammette che la forza d'espansione si converta per esterni ostacoli in forza coerciti-





Credo le precedenti considerazioni sieno sufficienti a persuadere che, quando si voglia rendere probabile la teoria che il dott. Bizio si fa a sviluppare, è mestieri accennare da prima alcuni fatti ed alcuni rigorosi ragionamenti, pei quali rendasi palese che la materia è realmente provveduta d'una forza d'espansione, e che questa convertendosi in senso opposto è causa di coesione; giacchè i fenomeni addotti e le avanzate asserzioni sono all'uopo insufficienti. Il sig. Bizio disse di appoggiarsi ad un lavoro

di da parecchi anni pubblicato dal dott. Fusinieri, ma decessivarsi che questi pubblicò le sue teorie nel 1821 e nel 1825, e dicci anni più tardi egli stesso ebbe a dichiarare be esse erano rimaste oziose e non curate dai Fisici. Pare che dopo il 1833 quelle teorie non abbiano avuta sorte dissimile, quantunque egli abbia colte molte occasioni per metterle sotto gli occhi dei Fisici; e quindi, non essendo mi state adottate, non basta citarle; bisogna riportarne tatta quella parte che è necessaria al proprio lavoro, tanto più che il dott. Bizio non sembra disposto ad ammettere tutte le idee del Fusinieri. Voglia adunque il dottor Rizio esporre dettagliatamente tutti i principii di meccanica molecolare ch' egli vuol prendere a fondamento della sua zoria, ed accompagnarli coi ragionamenti che sono a suo giudicio sufficienti per dimostrarne la verità.

Nolladimeno si conceda che i fatti ed i ragionamenti si accordino a provare che la materia sia per sè stessa doata di forza espansiva, e che la reazione di tal forza dia trigine a ciò che il dott. Bizio chiama molecola. Egli mi orra accordare per certo non potersi procedere in una coria senza prima aver concepite chiare idee e date eutte definizioni degli oggetti che vogliono considerarsi: dimando pertanto che cosa egl'intenda per molecola. chimici, che ammettono la divisione limitata e quindi la Bistenza degli atomi, si formano una chiara idea dell' abmo di un corpo semplice; e quando dall' aggruppamenlo degli atomi nascono i corpi composti, quel gruppo, che pon può ulteriormente dividersi senza scomporre il corpo, è la sua molecola. Per lo contrario il nostro Autore vuole the la molecola sia dotata di forza espansiva, e indefinitamente si espanda; sicchè essa non ha una forma sua propria, ma può estendersi in una lamina per quanto si voglia grandissima, e questa lamina è infinitamente divisibile, e le infinite particelle nelle quali si può dividere sono ancora materia della stessa specie della massa intera. Come dunque si può definire la molecola? Qual è la distazione tra massa, molecola e particola?, o forse non som questi che tre nomi differenti di una stessa cosa?

Qui cade in acconcio di esaminare la precedente me moria del dott. Bizio, colla quale dimostrando, com'egli disse, la divisibilità degli atomi, stabili i fondamenti del presente suo lavoro. L'acqua di calce, esposta per qualche tempe all'aria, si copre d'una pellicola di carbonato di calce, e l'acqua sottostante esaminata coi più delicati reagenti me presentò la più leggera traccia di calce: questo è il fenome no su cui si fondano i ragionamenti del dott. Bizio. Ma i dimici c'insegnano che tutti i loro reagenti hanno una cert limitata sensibilità, oltre la quale non sono attendibili le le ro indicazioni negative: così, quando l'acido ossalico si seopera a cercare la presenza della calce, credo che esso non giunga a palesare una quantità di calce minore di 400000 dd liquido totale ; e questo limite di azione dipende non tanto dalla natura del reagente quanto dall'insufficienza dei 10stri sensi per vedere quel lievissimo intorbidamento prodotto da una si minima quantità di ossalato. Ma supponiamo pure che l'acido ossalico, adoperato dal dott. Bizio, valesse a scoprire un milionesimo o se si voglia un bilionesimo di calce, non per questo potremo mai dichiarare che la calce mancasse interamente, ed in tal guisa è tolto il fondamento a tutte le ulteriori conclusioni. Forse si può avanzarsi di più e dire che se il dott. Bizio non iscoprì la presenza della calce, ciò fu soltanto perchè egli non adoperò quei mezzi più opportuni, che gli erano offerti dalla scienza chimia; ei doveva prendere una grande quantità dell'acqua di cu

trattava, diligentemente evaporarla, e nei residui avrebe conosciuta la presenza della calce: e tanto più mi conermo in questa supposizione, quanto che, se pur non vi
esse più traccia di calce libera, vi si troverebbe almeno
ualche indizio di carbonato di calce, giacchè questo sale,
econdo quanto si legge nella chimica del Berzelius, non è
el tutto insolubile.

Pure immaginiamo che si sieno adoperati i più delicai processi chimici, ed ammettiamo eziandio che le negative
ndicazioni dei medesimi sieno assolute, sicchè sia dimostrao che tutta la calce si fosse combinata coll' acido carbonito dell'aria; e cerchiamo se, per ispiegare questo fenomeno, fosse necessario rovesciare la teoria atomistica. Il gas acida carbonico è, come tutti sanno, avidamente assorbito dall'
requa, sicchè esso può discendere nell'interno di questo liquido e giungere a combinarsi colla calce che colà si trova disciolta: così il fenomeno si spiega senza che sia necessario ammettere che tutta la calce si porti alla superficie del liquido.

Alle precedenti obbiezioni mi rimane da aggiungerne un'altra. Io voglio dunque accordare che tutta la calce sciolta nell' acqua si combini coll'acido dell'aria, e che tal combinazione si effettui soltanto alla superficie del liquido, e chiedo se da ciò possa trarsi un argomento in favore dell'infinita divisibilità della calce, o piuttosto a sostegno dell'esistenza degli atomi. Se nella calce si ravvisa un nunaero limitato di atomi, non è difficile intendere che essi lutti senza eccezione possano successivamente venir portati alla superficie del liquido dal movimento di questo, prodotto da lievi variazioni di temperatura; al contrario, se la calce è divisibile all'infinito, per quanto essa si espanda, e quella parte che viene in contatto dell'aria sia sempre convertita in carbonato, riesce evidente che non mai si giun-



gerà ad esaurirla tutta. Così quell' assoluta mancanza di ci ce, cui la chimica non mai giungerebbe a dimostrare, si rebbe in ultima analisi contraria alla ipotesi che col sa mezzo voleva sostenersi.

Si vincano pure anche tutte le precedenti difficoltà, dia una definizione, e si attribuisca una qualche idea a molecola infinitamente divisibile in particole; si ren palese che la sua forza d'espansione si converta in for coercitiva, e sieno almeno probabili le asserzioni o, se si v glia, le ragioni, colle quali il dott. Bizio stabilisce la reli zione tra il peso della molecola e la sua forza espansiva si accordi pure che la molecola corri sponda con ciò d fu detto equivalente chimico: per apprezzare la verità del le conclusioni stabilite dal dott. Bizio rimarrà sempre di porle in confronto coi fatti. Egli dice che la forza espansi va segue la legge inversa delle masse molecolari e la dire ta dei loro volumi : se quest'espressioni si prendessero loro proprio significato, ne verrebbe che la forza espansiva dovrebbe essere senza più inversamente proporzionale alle densità dei corpi; bisognerà dunque attribuire ad esse un significato meno preciso, e ritenere che la forza espansira diminuisca quando cresce la massa o quando cresce la dessità della molecola: almeno così mi pare di poter interpretare le parole del dott. Bizio, giacchè in quanto ai regionamenti a cui egli appoggia tali conclusioni, essi non sono per me molto chiari. Quando la forza espansiva si supponga funzione di due diversi elementi, la massa e la densità della molecola, e quando si lasci indeterminata la natura di tale funzione, è facile che i fatti particolari non isfuggano alla supposta legge. Il dott. Bizio, per dimostrare la legge da lui sostenuta, si fonda sulla supposizione che la forza espansiva sia maggiore nei corpi più combustibima, senza appoggiare cosa dubbiosa a cosa dubbiosa, tiamo immediatamente dai fatti, quali sono riferiti dal t. Fusinieri (Annali 4833, pag. 35). 1 corpi semplici, lui disposti in ordine di decremento della forza d'easione, sono: Potassio, Fosforo, Solfo, Zinco, Antimonio, muto, Ferro, Rame, Stagno, Piombo, Mercurio, Argento, o, Platino, Carbone. Secondo la prima legge trovata dal lo, gli equivalenti chimici di questi corpi dovrebbero cedere dal minore al maggiore: i seguenti numeri tratti la Chimica del Berzelius, mostrano quante anomalie fra una tal legge: 490; 196; 201; 403; 806; 1330; 339; 6; 735 ;1294; 1266; 1351; 1243; 1133 e finalmente che per certo non supera i numeri precedenti. Il dott. lio giustifica l'anomalia riguardante il potassio, dicendo e se piuttosto grande è la massa della sua molecola, è ceversa molto piccola la sua densità; ma, come potrà giustare altre anomalie e specialmente quella relativa al carme, il quale, avendo piccola massa e piccolissima densità, nulladimeno, secondo il chiariss. Fusinieri, la minima rza espansiva.

Il dott. Bizio accennò che le scienze fisico-chimiche ridieggono una generale riforma, perchè le teorie finora adotde non valgono a spiegare alcuni fenomeni. Non credo
ha questa sia sufficiente ragione per volerle distruggere;
toche dottrine potrebbero sostenere una simile prova. Perhè colle affinità chimiche non si sa spiegare come la preenza d'alcuni corpi sia necessaria a determinare una comlinazione in cui essi non entrano, vorremo negare l'esilenza degli atomi? Perchè non sussistono le spiegazioni
della combustione, vorremo negare l'esistenza del calorico?
Su questo ultimo proposito chiedo mi si permetta di esporte un'idea che da molti anni mi si presentò alla mente

studiando il Saggio del Berzelius sulla teoria delle propose zioni chimiche. Se io non sono in errore, è soltanto appe rente la difficoltà che questo ed altri chimici trovano nelle spiegare il calorico sviluppato dalla combustione. Tutto i punto della questione sta in questo, che i calorici specific dei corpi prodotti dalla combustione non sieno tanto mil nori dei calorici specifici dei corpi che concorrono a fore marla, quanto sarebbe necessario per ispiegare il grande sviluppo di calorico. Così per esempio il gas acido care bonico ha un calorico specifico maggiore anzichè minore quello dell'ossigeno. - Ma di grazia, che cosa è il caloridi specifico? — Tutti i Fisici che ammettono l'esistenza de calorico mi rispondono chiamarsi calorico specifico la quantità di calorico necessaria per elevare esempligrazia un grado la temperatura del corpo; ed è noto che il calo rico specifico non rade volte varia da una temperatura al altra molto discosta : e, perchè il calorico specifico del gui acido carbonico è, alle comuni temperature, maggiore de quello del gas ossigeno, noi ne vorremmo dedurre che la totale quantità di calorico contenuta nel primo corpo sia maggiore di quella contenuta nel secondo, mentre nulla sappiamo intorno a queste totali quantità? Quali fatti ci autorizzano a supporre questa proporzionalità tra tutto il calorico contenuto ed il calorico specifico corrispondente alla comune temperatura? E se la combustione mostra anti un grande sviluppo di calorico, non è cosa naturalissima e ragione vole il supporre che la totale quantità del calerico contenuto nell'ossigeno e nel carbonio sia maggiore di quella contenuta nell'acido carbonico? si risponderà forse che in tal maniera la spiegazione della combustione non si deduce dalla conoscenza della natura dei corpi, e che invece si vuol adattare questa natura alla necessità di spicgare la combustione. Ma forse che noi abbiamo un altro mezzo di conoscere le proprietà dei corpi oltre quello di dedurle dai fenomeni che ad esse ragionevolmente si possono attribuire? Non basta forse che la supposizione di una si grande quantità di calorico contenuta nell'ossigeno non sia in contraddizione con alcun fatto, e ch'essa sia indicata dalla combustione, per poterla ammettere?

Anche il Berzelius pensò che per ispiegare il fenomeno si potesse attribuire al gas ossigeno una maggiore quantità di calorico latente, ma poi disse che il gas acido carbonico non ne può avere una minore, giacchè il suo volume è uguale a quello del gas ossigeno, e che il carbonio che si dilata dee rendere latente una nuova quantità di calorico. E Queste sono gratuite supposizioni: perchè il calorico latente di un gas diminuisce quando esso si condensa, ne dovremo dedurre che tal diminuzione non possa effettuarsi anche quando il gas conserva il suo volume, ma cangia di natura? Forse che gli atomi di carbonio internandosi tra gli atomi del gas ossigeno non possono, dirò così, spremerne una porzione del calorico latente? In una parola parmi potersi sostenere che la spiegazione di tutti i fenomeni, ove si osserva sviluppo od assorbimento di calorico, dipenda dalle totali quantità di questo fluido (cioè latente e libero) contenute nei corpi posti a conflitto; che dalle misure dei calorici specifici poco possa dedursi (atteso le loro variazioni a differenti temperature) sul calorico libero, nulla affatto sul calorico latente dei corpi; che quindi la pretesa insufficienza della teoria a spiegare la combustione sia soltanto apparente; e che su ciò non potrà pronunciarsi alcuna contraria sentenza, finchè non si abbia trovato un] qualche-mezzo per misurare il calorico latente del gas ossigeno e dei prodotti della combustione.

Per sostenere o combattere l'esistenza del calorico, le ricerche più opportune saranno quelle intorno alle quantità di questo imponderabile, sviluppate ed assorbite nei varii mutamenti fisici o chimici dei corpi: così, per esempio, non è molto che un fisico, il sig. Hess, determinò il calorico che si sviluppa nel miscuglio dell'acqua coll'alcool, e trorò che la quantità totale di tal calorico è sempre la stessa in qualunque modo si faccia il miscuglio; il che è favorevoleal·l'ipotesi dell'esistenza del calorico: se invece si fosse riconosciuto che mescolando quantità date di quei due liquidi si ottiene un differente sviluppo di calorico secondo che il miscuglio si fa rapidamente o lentamente, ciò sarebbe stato un forte argomento contro la materialità del calorico.

Ne a questo proposito voglio dissimulare che gli oppositori dell' esistenza del calorico potrebbero appoggiari ad una serie di fenomeni, di cui ignoro se abbiano finora profittato. Mentre in moltissime circostanze si osservano grandi sviluppi di calorico; rari e leggieri sono viceversa gli assorbimenti: quasi tutte le combinazioni generano calore, e nella decomposizione manca il freddo corrispondente : le correnti galvaniche riscaldano senza che si vegga donde venga il calorico, ecc. Non credo per altro che queste obbiezioni sieno senza risposta. Nell' apparato voltaico l'azione chimica sviluppa, oltre l'elettrico, il calorico, ne può far meraviglia che il primo fluido, che nd suo rapidissimo corso porta seco la materia ponderabile, trasporti anche una parte del calorico. In quanto alle decomposizioni, l'assorbimento di calorico, ch'esse dovrebbero produrre, può essere mascherato dallo sviluppo che accompagna la ca usa producente la decomposizione : così quando un liquido si decompone mediante una corrente etrica forse, che esso si raffredderebbe se non fosse il ridamento dovuto al passaggio dell' elettrico attraverso imperfetto conduttore. Con questi pochi cenni non endo d'aver tolte tutte le difficoltà; credo anzi che queargomento sarebbe interessante oggetto di studio per i volesse applicarvisi di proposito col sincero desiderio di prire la verità.

Le precedenti considerazioni possono offrire, se mal on mi appongo, la spiegazione d'un fenomeno che, per la ua singolarità quasi paradossale, occupò la sagacia di mol-Eisici. Se alcune goccie d'acqua si gettano sopra un cormolto riscaldato, esse si evaporano con grande rapiità; ma se il corpo sia arroventato fino all' incandescenza, e goccie balzano su di esso, senza quasi toccarlo, e durano, Hima di dissiparsi, un tempo sensibilmente più lungo di pello che occorra quando il corpo è molto meno caldo. Vi no forti argomenti per credere che nel caso di cui si tratta acqua sia non vaporizzata, ma decomposta nei suoi elelati; ora io ritengo che in questa decomposizione debba endersi latente quella grandissima quantità di calorico che sviluppa nella combustione dell'idrogeno, e che perciò i goccia d'acqua, nel mentre che è tenuta lontana dal coro incandescente mediante lo sviluppo dei gas provenienti alla decomposizione di una porzione del liquido, sia manenuta ad una temperatura inferiore all'ebollizione per caua dell'assorbimento di calorico prodotto dalla decomposi-

ione stessa.

Il fenomeno sopraccennato fu spiegato dal dott. Fusiieri nel seguente modo: « Io considero, egli disse, che il
o vapore, svolgendosi non per linee divergenti dal centro,
o come d'ordinario, nel qual caso una massa piccola resta
o prontamente dissipata, ma per direzioni tangenziali, sia



ne; e considero che, espandendosi lo stesso vapore sulla superficio della gocciola, riformandola in parte e premendola insieme, sia cagione della sua prolungata conservazione. »— Questa spiegazione, il debbo confessare, non è per me molto intelligibile.

Si dice che le nuove teorie spiegheranno con tutta facilità il calore che si sviluppa dalla combustione, il riscaldamento prodotto dallo sfregamento, e simili: può essere che ciò sia vero, ma mi pare ancora più sicure che con esse non si saprà spiegare la comunicazione del calorico per irraggiamento o per contatto. - Secondo il dott. Fusinieri il calorico latente, il calorico libero (ch' egli chiama calorico specifico) ed il suo celerico nativo « non sono che simboli indicanti tre forze della materia » colla differenza però « che il calorico latente e » lo specifico non entrano minimamente a costituire e " determinare la natura dei corpi, e al contrario il calori-» co nativo si trova intimamente connesso colle loro que » lità. » — Ma quando avremo inteso come vi possono ⇔ sere forze connesse alla materia ed altre ad essa estrance; rimarrà ancora un arcano, come avvicinando acqua calda al ghiaccio, la forza della prima, denominata calorico latente, si accresca. La comunicazione non dei movimenti ma delle forze è un' idea del tutto nuova per la fisica.

Se non che qui torna ancora necessario di chiedere se il dott. Bizio accolga o rifiuti le idee del Fusineri, pochè si legge nella sua memoria che in uno spazio assolutamente vuoto la materia « si espanderebbe indefinitamente, cioè a dire, fino al limite in che le sue parti riuscirebbero talmente assottigliate da farsi di materia aggregata sostanza decisamente ripulaiva, quale si è l'elettrico, il

resorico, la luce, le cui parti materiali per generale concentimento continuamente si respingono . . . ». E poco
resso egli soggiunge : « Sinora per altro non abbiamo
atti, che ci attestino con sicurezza che la materia ordiraria, portata, stante l'attenuazione, alla condizione espanriva, si risolva permanentemente in materia ripulsiva. »
Pare adunque evidente che il dott. Bizio creda ancora
l'esistenza del calorico come un corpo sui generia, o che
to al più lo consideri come materia attenuatissima, non
i come una forza connessa alla materia.

Ma lasciando tali questioni, che forse formeranno argonto alle parti successive del lavoro intrapreso dal mio llega, io credo ch' egli conoscera esser necessario di procedere più innanzi senza prima:

mostrare, riportando qualche fatto concludente, che la materia ha per sè stessa una forza espansiva spontanea indipendente dall' azione degli altri corpi;

dicare quali ostacoli possano impedire l'infinito effetto

di questa forza espansiva;

endere, se non probabile, almeno intelligibile come la la forza espansiva per così detta azione elastica divenga forza coercitiva;

quando si nega l'esistenza degli atomi, essa diviene una parola vuota di senso e si confonde con massa e particella;

sserire che la materia è infinitamente divisibile, giacchè se si dice indefinitamente, si viene ad accordare l'esi-

stenza degli atomi che vorrebbe negarsi; inalmente rendere più chiare le ragioni con cui egli pretende scoprire alcune relazioni tra il peso ed il

volume delle molecole e le loro forze espansive; indicare gli sperimenti che servono a determinare l'energia di tali forze, e mostrare l'accordo di quelle relazioni.

Forse il dott. Bizio non vorrà nè rispondere a queste obbiezioni; nè continuare nel suo progetto di mutare scienze fisico-chimiche, sostituendo nuovi principii a quelli finora riconosciuti buoni, ed invece egli vorrà impiegare"molto più utilmente l'ingegno distintissimo di cui fornito, cercando di arricchire le scienze di nuove scoperta-Son certo che s'egli si applicherà di proposito a studiare coll' esperienza i fenomeni di espansione dei liquidi sulla superficie dei corpi, egli giungerà ad accrescere di nuovi fatti questa bella parte di scienza che, da prima abbozzata dal Carradori, fu tanto ampliata dal chiarissimo nostro Collega; e nello stesso tempo egli si convincerà che tali fenomeni, per quanto sieno singolari e degni d'osservazione, sono molto lontani dal presentare nuovi principii alla Fisica ed alla Chimica, e che in queste scienze dovremo ancora per lungo tempo attenerci alle adottate inotesi.

Il membro effettivo dott. Domenico Nardo legge poscia una Nota illustrante la famiglia dei pesci Mola, ai quali appartiene l'individuo pescato di recente nell'Adriatico e condotto a Venezia.

Fin dal 1825 il dott. Nardo avea mostrato la necessità di distinguere il *Tetraodon mola* di Linneo da una specie descritta e figurata, dal Planco e stabilito in conseguenza il genere *mola*, riferendo ad po tre specie bene caratterizzate. Questo genere era sto poscia argomento di nuovi studii e di nuove essificazioni per il profess. Ranzani di Bologna, come levasi dal di lui lavoro: Dispositio familiae Molaum in genera et species (Comment. Acad. Scient. onon., tom. III), e per lo stesso dott. Nardo, il quain una Memoria intitolata Considerazioni sulla fanglia dei pesci mola e sui caratteri che la distinsono, letta nella prima Assemblea degli Scienziati Ilisai (Aun. delle Scienze del Regno Lomb.-Ven., 840, bim. III, IV), dimostrò mal fondate le distinoni di generi e specie dal prof. Ranzani proposte, sull'appoggio di anatomiche indagini, accennò i eri caratteri per cui i pesci mola vanno distinti, cchè venne adottato dal principe di Canino nel rodromo del di lui sistema ittiologico.

L'individuo gigantesco, preso nelle nostre spiagie nel settembre 1841, appartiene alla specie che il
lott. Nardo chiama Mola aspera e ch'è il vero Tetraolon mola di Linneo. Benchè non abbia potuto sare
su questo pesce tutte le osservazioni anatomiche che
avrebbe desiderato, pure su dato al dott. Nardo di
scorgere tre satti importanti ch'egli vien descrivendo colla sua nota: 1. non esser il cranio di lui suturato e non potersi quindi riserire alla sotto-classe
dei Pomato branchi, e doversi almeno introdurre qualche variazione nelle definizioni caratteristiche; 2. non



esser in esso visibili i fori nasali, come avea già notata nella Mola di Planco; 3. non esser esatta l'osservazione di Cuvier che una tale specie abbia gli occhi forniti di una palpebra che non differisce nella struttura cutana della pelle del restante corpo. Questa non è palpebra propriamente detta, come quella che osservasi in alcune specie di squali, ma una soprabbondanza cutanes che copre la sclerotica, e che può dirigersi in alto ed in basso, di struttura affatto membranosa e ben differente dalla cute che copre il corpo del pesce, la quale è tubercolosa, di particolare conformazione, e di un tipo affatto speciale, come il dott. Nardo ha già dimostrato nel suo lavoro: Sull'intima struttura della cute de' pesci comparativamente considerata.

Tali rettificazioni possono servire di complemento alle considerazioni del dott. Nardo sulla famiglia dei pesci mola. Egli poi promette di riferire nuove osservazioni sull'individuo testè pescato, avendo già in suo potere buona parte dello scheletro e le branchie.

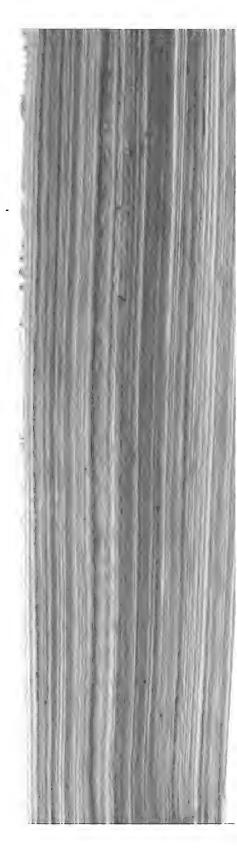
A tenore dell'articolo ottavo del regolamento interno il sig. dott. L. P. Fario legge una sua memoria intitolata: Delle sensazioni e ripetizioni di sensazione del senso visivo considerate relativamente ai morbosi fenomeni del medesimo.

Scopo dell'autore si è di mostrare come le ma-

ttie del senso visivo furono poco o nulla studiate otto questo rapporto, e di chiarire in qual modo le ensazioni e le ripetizioni di sensazioni vogliono essere sterpretate quando si considerino in relazione alle nalattie del senso visivo.

Premesse alcune nozioni fisiologiche, fatta la ditinzione di ciò che è senso visivo da ciò che non è se non l'organo impressionabile del senso stesso, definito che cosa debbasi intendere per sensazione esterna, che per interna, o ripetizione di sensazione, avvisa che la più ragionevole ipotesi sia quella che deriva dalla speciale fabbrica degli organi impressionabili e trasmittenti, e dalla rispondente attitudine del centro sensorio tutte le diverse funzioni dei sensi e quindi anche del visivo.

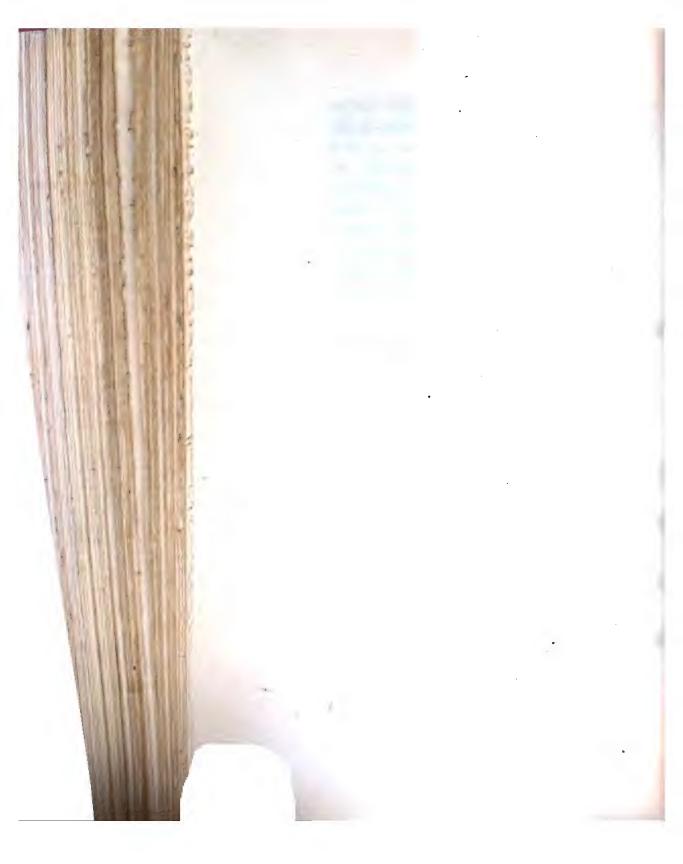
Da tal circostanza dipende l'impossibilità che un senso possa surrogare le sensazioni, o un nervo gli ufficii di un altro; laonde deduce teoricamente: la retina o il nervo ottico dover essere per loro natura insensibili, ma impressionabili solamente dalla luce, e avvalora questa osservazione con esperimenti e fatti pralici proprii e d'altrui. Aggiunge poscia come le simpatie nervose provino che le sensazioni proprie di un senso possono esservi sopperite da quelle di un altro; dalla quale falsa ipotesi egli dice derivare l'errore dei fautori del magnetismo animale, che suppongono a lorto potere lo scrobicolo del cuore, o la



punta del dito, durante il sonno magnetico, acquistare le proprietà sensorie della retina, o del nervo ottico.

Dopo aver ragionato delle sensazioni, esamina il perchè e il d'onde emergano le *ripetizioni di se*nd sazione. Da questa ripetizione di sensazione sa dipendere molti fenomeni patologici delle amaurosi finon inesplicati, e che trovano facile spiegazione nelle dottrine dell'autore: esamina quali sieno le cause particolari che producono le ripetizioni di sensazioni di luce, e novera alcuni fatti pratici, che da queste cuse ebbero origine, e alcune malattie che, sotto questo aspetto considerate, si condussero non difficilmente a guarigione. Dalle ripetizioni di sensazione di luce viene a dire delle ripetizioni di sensazione dei colori. Accenna come alcune sensazioni abbiano la proprietà di destare nel centro sensorio la ripetizione dei varii colori, esamina l'opinione di Raspail, che ammettera nell' occhio appositi pervi atti a distinguere i varii colori; opinione che l'autore confessa essere stata per molto tempo anche la sua, ma reca poi in campo alcuni ragionamenti e alcuni fatti pratici e tra gli altri quello di un cieco nato da lui operato di cateratta, per cui conclude che la percezione dei colori non la dobbiamo a nervi speciali, ma alla natura stessa dei raggi luminosi, cioè al differente modo delle loro ondulazioni (ch'egli ammette questa ipotesi) e alla parcolare abitudine del centro perceziente, per cui grao a grado acquista la proprietà di discernere queste
ninime ondulazioni. A provare la qual cosa cita il
uso del cieco nato, da lui operato di cateratta, che
on giunse a distinguere i varii colori se non dopo
cuni giorni di ben condotti esperimenti. L'Autore
niude la sua Memoria deducendo dal fatto delle rietizioni di sensazione dei colori, la spiegazione di alcui fenomeni patologici proprii delle malattie amauroche: fenomeni che fino a qui restavano inesplicati.

Dopo ciò l' Istituto si riduce a trattare di alcui affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.



ADUNANZA DEL GIORNO 17 APRILE 1842.

Si legge la prima parte degli atti verbali delle dunanze 30 e 31 marzo, ch' è approvata.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

1, Dall' I. R. Accademia di Belle Arti in Venezia.

Atti della I. R. Accademia di Belle Arti in Venezia er la distribuzione dei premii negli anni 1840 e 1841. lenezia, in 8.

s. Dell' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' Istituto Lombardo e Biblioteca Italians, fasc. 8.vo. Milano, 1842, in 8.

Il Maresciallo Marmont Duca di Ragusi ha mandato all'Istituto, prima della sua partenza da Venezia, II. la Tabella delle sue Osservazioni igrometriche da e so satte nei mesi di sebbraio e marzo, in continuzzione di quelle comunicate precedentemente. Fece dopure all'Istituto di un Termo-igrometro, costrutto Vienna da Chr. Eckhart, che serve a sare que ste osservazioni. Il Segretario dichiara all'Istituto di aver già scritto una lettera di ringraziamento al signaresciallo per questo suo dono, e per tutte le satte comunicazioni.

Il membro effettivo dott. Girolamo Venami legge una sua Memoria: Sull'affetto.

Dopo una introduzione, in cui discorre della recessità di bene stabilire il significato di alcune parole che offeriscono subbietti importanti, e che non di tutti sono in egual modo intese, fra le quali si revera anche la parola affetto, egli divide questa Momoria in due parti; nella prima delle quali egli intende a determinare la natura vera dell'affetto, e nella seconda a descriverne i caratteri, considerandolo per nell' una e nell'altra tanto nelle azioni degli uomini quanto nelle imitazioni della poesia.

Pertanto nella prima parte viene il dott. Venanzio con una serie di ragionamenti dimostrando no altro essere l'affetto che movimento ed alterazione di animo; questo movimento e questa alterazione provenire da quelle inclinazioni ed avversioni che l'amo nelle sue percezioni sperimente; siffatte inclinami ed avversioni esser quindi i germi di tutti gli etti che devono in progresso svilupparsi e consolao contristare la vita; l'amore essere il fiore delisselto, ed all'amore doversi tutti gli assetti richiaare come al gran principio unitore del mondo ed al adamento dell' ordine universale e d'ogni fisica e orale armonia; ed a ciò appunto aver provveduto Divina Sapienza col porre nel mondo la bellezza, i cui l'amore procede immediatamente. L'Autore nserma e chiarisce questi suoi pensamenti colla dotina che intorno all' amore insegnò Dante nella pamedia e nel Convito; passa quindi a dimostra-: la potente influenza dell'affetto sulla vita e sulla manità, e da ciò deduce essere assurdo il ritenere he quella potenza sia stata dal Creatore abbandonata sè stessa senza legge nè freno, e non posta in acordo coll'ordine generale del mondo. Ond'egli cree non potersi rivocare in dubbio che appunto preidio e regola dell' affetto esser debba la bellezza, cose quella ch'è la forma sensibile dell'ordine e la ausa efficiente dell'amore, che è poi la prima sostana come la norma prima dell' affetto. Ciocchè ezianlio è comprovato dal fatto che dalla sola bellezza l' 10mo tragge la ispirazione di tutte quelle azioni e di ulle quelle imitazioni per le quali acquista lode di ridù e luce di gloria. Condotto da questi ragiona-



menti l'Autore conchiude la prima parte della sua Memoria collo stabilire come canone fondamentale di estetica, che il vero scopo della poesia, colla qual parola egli vuole indicare il complesso delle Lettere e delle Arti Belle, sia quello di fecondar l'animo colle ispirazioni della bellezza, affinchè in esso nascano affetti consentanei all'amore, ed all'ordine universale conformi.

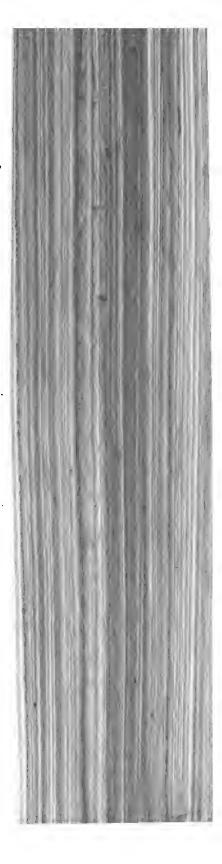
Nella seconda parte l'Autore, come si è detto, imprende a descrivere i caratteri che aver deve l'affetto affinchè corrisponder possa ai fini per i quali fu dal Creatore ordinato; ed afferma ch' esser deve buono, spontaneo, semplice, costante, unitore e sincero.

Il dott. Venanzio soggiunge poscia alcune osservazioni sopra questi caratteri, guardandoli però principalmente nel loro lato estetico, cioè nelle loro relazioni colla Poesia, ovvero colle Lettere e colle Arti.

La bontà dell'affetto consiste nella tendenza di esso al bene, ed il bene è l'ordine da cui dipende la felicità. Ora la bellezza non altro essendo che la forma dell'ordine, ne segue che l'affetto da essa inspirato deve necessariamente tendere al bene.

Ma la efficacia della bellezza è tolta od impedita da infinite cause fisiche, morali e sociali che possono collettivamente chiamarsi principio del male. Avviene quindi una lotta fra i due principii, la quale allora viene più grave e pericolosa, quando dopo rivolgimti guerreschi e politici intendono le nazioni a rimporsi o restaurarsi. Ed in tali circostanze la Poei può esercitare un alto e utile magistero adoperanzi a porre negli animi affetti consolati, soavi, pieidi amore e di virtù. Ma se invece la poesia rapprenta delitti, miserie e vergogne, se fa fremere gli anii di orrore, e se fa che perdano il senso della natii loro dignità, essa tradisce il proprio ufficio e fassi
giatrice anzichè divenire medicatrice. L'Autore proede quindi ad applicare questa dottrina alle princiali produzioni della moderna poesia.

L'affetto in secondo luogo esser deve sponta100, cioè derivato immediatamente dalla bellezza nalurale od artifiziale, e non già eccitato con argomenti
contrapposti o paragoni, poichè il ragioname nto snerra ed intiepidisce l'affetto, come l'affetto turba e confonde il ragionamento; e la Poesia non è una scienra che si formi di sillogismi e di speculazioni, ma un'
arte che chiede imagini, commovimenti, armonia. Nè
giova il dire, come alcuni dicono, che la Poesia rappresentando tutte quante sono le miserie umane e le
umane brutture dà una grave lezione sulla presente
badizione dell' uomo e sulla futura di lui vocazione.
Su ciò osserva il dott. Venanzio che una lezione di
pel genere dal maggior numero non sarebbe intesa, e
che quand'anche lo fosse, siffatta lezione giugnereb-

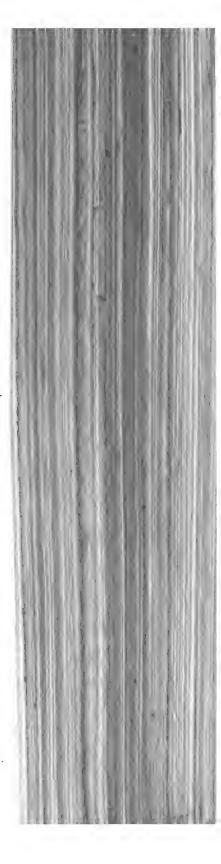


be troppo tardi per confortar le anime stemperate o contaminate da quelle rappresentazioni, e per riparre al danno delle perniciose impressioni già ricevute; ond'egli conchiude che in fatto di lettere e di ari, non si deve da ciò che si vede o si sente argomente re il bene da farsi, ma che ciò che si vede o si sente deve spingere al bene con impulso immediato.

In terzo luogo l'affetto dev'esser semplice, cioè deve avere unità di sostanza. Poichè gli affetti nos hanno in sè stessi una forza che di ciascheduno si propria, ma sono tutti la stessa forza dell'animo che prende diverse forme e nomi diversi, secondo che diversamente si modifica: onde la moltiplicità degli affetti non importa moltiplicità di forze, che cospiratdo crescano l'efficacis; ed anzi questa efficacia amverà al massimo grado quando l'unica forza dell'animo si porterà tutta verso un solo oggetto. Sopra que sto principio ritiene l' Autore che sia fondata la regola delle famose unità classiche, le quali non hanno importanza alcuna, se non in quanto contribuiscono all'unità dell'azione da cui l'unità dell'affetto procede. E questa unità è di grandi cose operatrice; e quante vi furono mai azioni generose e gloriose imitazioni, tulte nacquero da un affetto uno e semplice, e quiadi forte e sublime.

L'affetto in quarto luogo esser deve costante; e con ciò si vuol dire che le lettere e le arti aver debno aspetti, fini, modi, influenze congruenti ed unirmi. Le qual costanze, s'è in ogni tempo carattere cessario dell'affetto, lo è molto più nel tempo noro, ia cui per le passate vicende insoliti sono i dederii, e svariatissime le speranze degli uomini; one si veggono nella Poesia varietà d'ogni genere e toncezze, capricci e contraddizioni senza numero. In si circostanze non havvi che l'affetto, ed un affetto tono e costante, che possa richiamare a giuste norse questa sconvolta e sviata poesia: ma perchè l'afetto sia valido a ciò, egli è mestieri che sia radicato elle condizioni fisiche e morali del nostro paese; e quindi pensa l'Autore che la nostra Poesia non avrà ma unità nezionale, un carattere espresso, una dignilà propris, in una parols un affetto costante, finch'esnon si risculderà al nostro sole, non beverà le nostre aure, non vorrà avere altre norme che la propria bellezza, nè destare altro sentimento che l'amore, nè proporsi altro fine che la virtù.

In quinto luogo l'affetto esser deve unitore: dese cioè unire, e porre in accordo la efficacia della poesia colle condizioni morali e sociali della nazione, affinchè la poesia stessa, con quella potenza che le su data di commuovere gli animi e di correggerli, giovi a togliere i mali ed a provvedere si bisogni dai quali la società del suo tempo fosse travagliata. E ciò pensa l'Autore che si possa ottenere quando l'affetto u-



nisce tutti gl'impulsi in un impulso solo, tutti gl'isce tendimenti in un solo intendimento, poichè, per tili forze riunite, si avranno opere belle e concordi, ed eminentemente utili al progresso della civiltà. Il qualle progresso non dipende da viste isolate e da sforzi parziali e divisi, ma chiede un egual moto in tutte le parti, una comune tendenza nelle instituzioni, uno stesso scopo negli studii, in una parola un affetto che tutto abbracci ed a tutto si estenda; come facevasi nella Grecia, dove tutte le azioni e tutte le imitazioni, si appuntavano in un solo seguo ch'era la bellezza, et in un solo fine ch'era la conservazione e l'incrementati della dignità dell' uomo.

Finalmente la sincerità è l'ultimo carattere che l'Autore chiede che abbia l'affetto. Poichè ella è cossifacile e comune finger l'affetto, e ue proviene l'inguanno della mente e la perdità della utilità, che il vero affetto deve produrre. E sissatta finzione nasce:

1. per certi accendimenti di fantasia che mentiscomo ogni affetto, come certi irritamenti nervosi mentiscomo ogni malattia;

2. per vanità, per la quale alcuni vogliono mostrarsi squisitamente sensitivi a forza di leziosaggini e di smancerie;

3. per amore di sistema, poichè introdotta che siasi una nuova maniera di poesia, importa far conoscere ch'essa è potente a commuovere gli animi. Ma gli affetti da queste tre cause promossi, anzichè una sostanza reale e buo-

ità.

Il dott. Venanzio conchiude il suo lavoro nondo i pregi della moderna letteratura, e i difetti delantica, ma esortando in pari tempo i suoi concittaini a custodire la gloria ereditata dai maggiori, ed a restar un culto costante ed appassionato all'immensa ellezza di cui fu la patria nostra dal cielo privilegiata.

Il membro effettivo dott. Nardo legge dopo Due unotazioni illustranti il Prospetto analitico relativo illa genesi dei mali nervosi, specialmente isterici ed pocondriaci, da esso presentato all' I. R. Istituto il 16 decembre 1841, e ciò ad oggetto che non siano interpretati in modo diverso da quel ch' ei pensa, due punti nel prospetto medesimo marcati, cioè la genesi dei temperamenti, e l'azione e reazione reciproca, la relazione dualistica, la rappresentanza, il parallelismo o l'antitesi esistente fra le modalità dei due sistemi fondamentali della fibra organica nervoso e vascolare e gli apparati vitali corrispondenti.

Per quello riguarda i temperamenti, li deduce il dott. Nardo dalla prevalenza e posizione antitesica di uno dei tre apparati vitali gastrico, generativo e cerebrale, locchè è per esso l'unico e vero rappresentante il temperamento fisiologico primitivo, da non confondersi, come si fece finora, coll'accresciuto o per-

1.

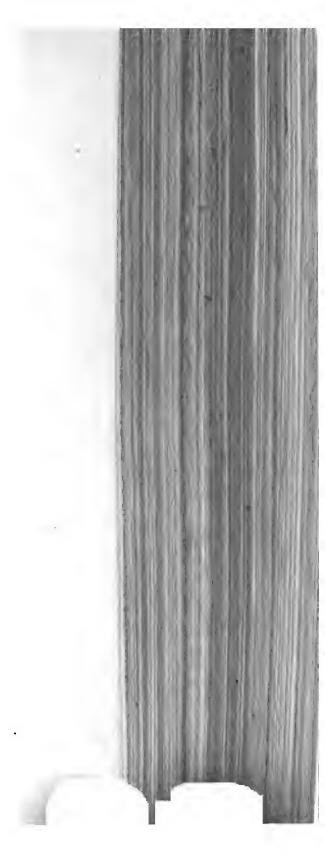
turbato esercizio, o maggiore sviluppo di un organico apparato, ch'è conseguenza sovente di condizioni morbose, o per lo meno d'innormalità, che devono solo considerarsi come circostanze modificatrici il modo di manifestarsi del temperamento vitale.

Per il dott. Nardo quindi i temperamenti essenziali sarebbero tre; cioè gastrico, generativo e cerebrale, rappresentanti la prevalenza di uno dei tre apparati vitali soprannomati. Essi però naturalmente si convertono in sei, a causa dello stretto necessario legame fra i tre apparati medesimi esistente, e della seriegaduale di loro prevalenza. Si ha quindi temperamento gastrico-generativo, gastrico-cerebrale, generativo-gastrico, generativo-cerebrale, cerebro-generativo, cerebrogastrico; ben inteso che il terzo apparato che non si nomina è il meno prevalente. La cifra poi rappresentante la prevalenza di uno dei tre apparati nominati, ossia l'esponente di essi, può essere naturale od acquisito mediante le abitudini relative a ciascuno in particolare; e le impronte caratteristiche fisiche, morali ed intellettuali di ciascun temperamento, sì naturale come acquisito, sono assai bene riconoscibili, benchè spesso modificate da circostanze.

Per ciò poi che concerne i due sistemi fondamentali della fibra organica, nervoso e vascolare, mostra il dott. Nardo come possano essi riguardarsi quale una dualità antitesica in causa della loro reciprouza di azione e reazione; di cui l'elemento nervoso ppresentante la vita animale o di azione si chiai dinamia, cioè potenza, azione (forza, vitalità), entre l'elemento vascolare rappresenta la vita vetativa o di nutrizione che si chiama stenia, cioè bustezza, reazione (materia, organizzazione).

Mostrò quindi come dalla concorrenza più o meprevalente dei due elementi nervoso e vascolare, delle modalità da essi espresse, cioè rapporto al rimo delle modalità encefalica, gangliare, e concttente intermedia, e rapporto al secondo delle moalità cardiaca, linfatica, ed intermedia capillare he parallelizzano o sono in antitesi fra di loro, risulino, mediante il maggiore o minor intervento della natrice comune, costituente neutrale modalità, cioè base organica cellulare, combinazioni e modificazioni reciproche in proporzioni estremamente variabili, le quali cominciano dal rappresentare tessuti diversi; come tali tessuti, costituendo fra loro delle dualità antitesiche, e combinandosi insieme, diano origine ad organi; come la concorrenza degli organi formi nel modo stesso degli organici apparati; come questi finalmente per le particolari antitesi che rappresentano dieno per risultato i tre apparati vitali gastrico encesalico e genitale, il cui attivo concorso costituisce la vita animale completa.

Dopo alquanti dettagli relativi alla relazione



dualistica esistente fra' tessuti, organi, apparati organici ed apparati vitali, passa a mostrare la differenza delle risultanze quando prevalga l'elemento szione nervosa sulla vascolare, in confronto di quando prevale l'elemento azione vascolare sulla nervosa, ossa della dinamia sulla stenia, e viceversa. Mostra come dal modo differente ed inconsueto, con cui ciò si eseguisce nei tre apparati vitali accennati, risultino cente modalità innormali nervoso-vascolari o vascolari-nervose, così dette a seconda della prevalenza dell'une o dell'altro sistema fondamentale; come protraendosi queste innormalità fino ad un dato punto, tanto relativamente el grado come alla forza, determinimo certe abitudini, che confinano col limite patologico, e diconsi predisposizioni alla malattia; come finalmente sorpassandosi tal limite convertonsi tali predisposizioni in morbi reali, che diconsi dinamici, se la modalità è nervoso-vascolare, ed organici o materiali ossia stenici, se la modalità è giunta a farsi vascolare nervosa.

Riservasi il dott. Nardo di dare ulteriori dettagli e rischiarimenti in proposito.

Quindi l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge la seconda parte degli atti verbali delle adunanze 30 e 31 marzo, che sono approvati.

Si annunzia la nomina del M. E. Bizio in Viceegretario dell' Istituto.

Si comunica una lettera del 7 aprile del memro effettivo dott. Fusinieri con la quale egli acompagna alcune Riflessioni contro la prima parte dela memoria del dott. Bizio: Sulla forza di espansiote, ed una lettera 13 aprile del dott. Bizio inorno a questo suo lavoro, e nella quale egli prega che
a ne attenda il compimento prima di assoggettarlo
l giudizio di alcuna Commissione.

Il Segretario legge un rapporto spedito all' Ecelso Governo: Sulle benemerenze inverso alle lettere Italiane del defunto membro effettivo Bartolomeo Gamba in risposta ad analoga ricerca, e questo rapporto resta approvato.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie,



ADUNANZA DEL GIORNO 18 APRILE 1842.

Il Segretario legge un breve rapporto sopra i digui che il sig. cav. Rifaud ha riportato da' suoi viagper l'Egitto, la Nubia, ed i circonvicini paesi: si lotta dall'Istituto la seguente conchiusione:

"L'I. R. Istituto manifesta il desiderio che il g. cav. Rifaud possa ordinare e pubblicare i numeosi materiali concernenti l'Egitto, la Nubia ed i cironvicini paesi, ch' egli ha raccolto nei suoi viaggi, e lichiara che moltirami dello scibile ritrarrebbero noevoli vantaggi da questa pubblicazione. »

Si dichiara che furono finora presentati 28 oggetti al Concorso dell'industria, e per ciascheduno si pomina una Commissione incaricata di esaminarlo.

Dopo ciò si trattano alcuni affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 23 MAGGIO 1842.

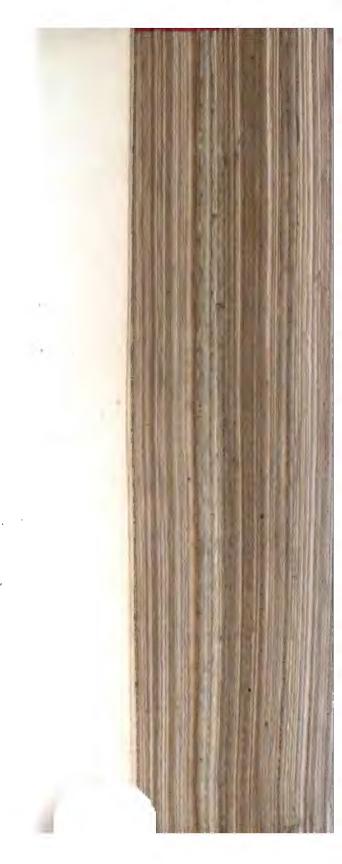
Si legge la seconda parte dell'atto verbale deladunanza del 17 aprile e l'atto verbale di quella del 8, che sono approvati.

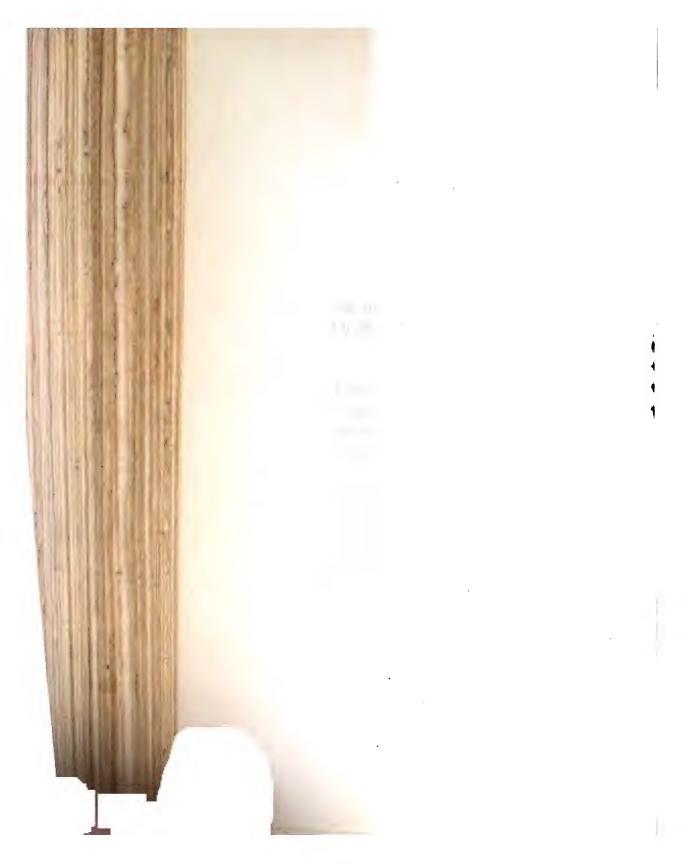
La Presidenza annunzia di aver nominato le l'ommissioni di esame per 60 oggetti presentati al l'oncorso d'industria, i quali si fanno conoscere speificatamente all'adunanza coi nomi degli esponenti.

Comincia la lettura dei rapporti delle singole Commissioni destinate all'esame degli oggetti summentovati; e dopo la lettura di cadaun rapporto si fa la volazione per ischede, e queste schede raccolte di volta in volta e trovate esatte nel numero, sono suggillate.

Dopo ciò l'adananza si scioglie.

11.

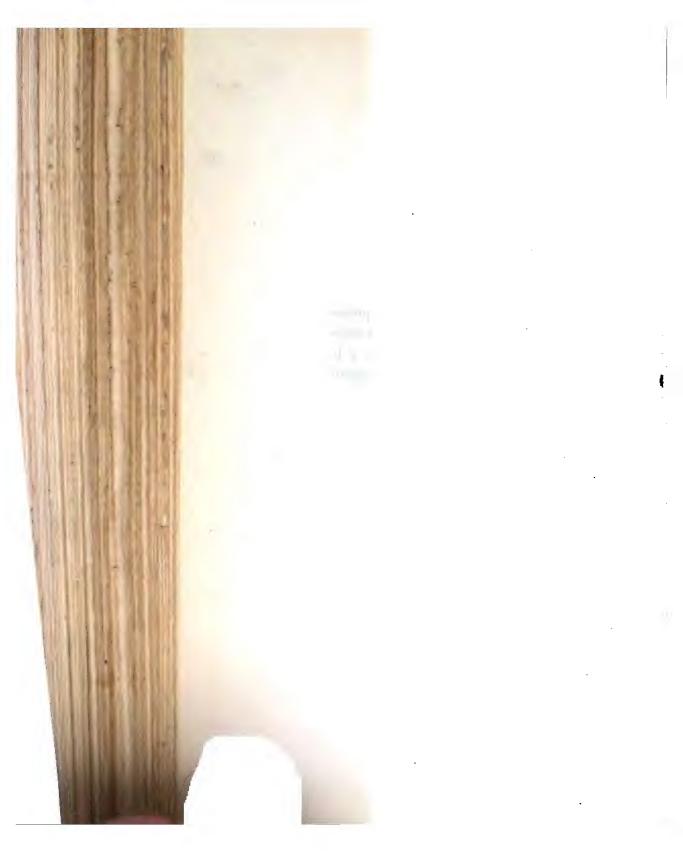




ADUNANZE DEI GIORNI 24-25 MAGGIO 1842.

In queste adunanze, dopo la consueta approvaone degli atti verbali, si continuarono e si compino le letture dei rapporti delle Commissioni e le otazioni dell'Istituto sul merito dei singoli oggetti resentati al Concorso d'industria.





ADUNANZA DEL GIORNO 29 MAGGIO 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'amanza 19 aprile, ch'è approvata.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto:

Dall'I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo di scienze, letere ed arti e Biblioteca Italiana. Milano 1841, tomo I, in 8. Lo stesso, fascicolo 9, Milano, 1842.

1. Dal sig. Emmanuele Antonio Cicogna.

Lettere stampata in occasione di nozze intorno alla semiglia veneta patrizia Foscolo. Venezia 1842, in 8, di pag. 30.



3. Dal membro effettivo dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle scienze del Regno Lombordo Venni settembre ed ottobre 1841, in 4.to.

4. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bollettino delle scienze mediche, il fascicolo di gennaio 1842.

5. Da mons. can. Angelo Bellani.

Dei bachi da seta e dei gelsi, Discorso (continuazione)

6. Dal membro effettivo cav. Pietro Paleocapa.

Sulla bonificazione di Val di Chiana, Relazione (ex stratta dagli Atti del Veneto Ateneo). Venezia 1842, in 4.14 di pag. 28.

Dal membro eff. e pens. prof. abate Francesco Zantedeschi.

Lettera al dott. Fusinieri sulla induzione dinamica attraverso involucri e diaframmi di ferro, in 4, di pag. 4.

Sull'induzionometro dinamico differenziale, e reclemo al sig. profess. Augusto de la Rive, in 4.to di pag. 2.

Memoria sopra alcuni senomeni che presentano i pol di un elettro-motore voltiano ec., Venezia 1842, in 8, d pag. 12.

Articola sui conduttori bipolari e unipolari termoelettrici ed esperienze (dal bimestre 1841, Annali di scienze del regno Lombardo Veneto).

Elenco delle sue principali opere scientifiche presentate ad Accademie o pubblicate. Venezia, 1842, in 4.to, di pag. 18.

Il membro effettivo professor Zemboni legge poi uno scritto intitoleto: Esame della memoria del sig. Péclet sullo sviluppo dell'elettricità statica nel contatto dei corpi.

Egli comincia col far vedere come il Péclet si accordi con tutti gli elettro-chimici nell'ammettere l'azione chimica necessaria allo sviluppo dell'elettricità, qualora però non si tratti dell'effetto elettro-statico; nel qual caso si accorda col Volta, potersi avere la tensione elettrica anche pel semplice contatto fra conduttori secchi, ed eziandio fra secchi ed umidi; colla differenza per altro, come osserva il Zamboni, che il fisico francese la vuol maggiore fra i secchi e gli umidi di quello che non sia dei secchi fra loro, rovesciando in tal maniera l'opinione del Volta, ed asserendo non avere i due metalli nella pila altro ufficio che di semplici conduttori.

Dopo di avere in tal guisa riferiti i pensamenti di Péclet, passa il nostro autore a convalidare con esperieuze la maggior efficacia del contatto metallico. Cita una memoria del prof. Belli, il quale avendo posto fra il rame e lo zinco dell'acqua acidula, non el be perciò tensione maggiore di quella dei due metali posti a semplice contatto, e finalmente conchiude es ser egli d'avviso che non sia da trascurarsi l'attivit degli umidi nelle ordinarie coppie voltiane, come di paragonando gli esperimenti del Péclet con altri no meno importanti, ciascuno debba convincersi del preminenza del contatto sopra l'azione chimica.

Instituisce quindi l'autore tale confronto, se vendosi d'un condensatore simile a quello del Péde formato cioè di due piattelli di cristallo dorato, o ambedue le superficie inverniciate dalla parte in d debbono combaciare. Prende in esame la prima sp rienza del fisico francese, il quale, pigliando con l'ui mano un pezzo di zinco, toccava l'oro del piattello si periore, e colle dita dell'altra mano quello dell'infle riore, assermando che la tensione avuta si dovea da sumere dalla somma dei contatti dell'umido dell'umi mano col zinco, e di quello dell'altra coll'oro del piattello inferiore. Ma qui il Zamboni avendo fatto per modo che l'umido delle dita si trovi fra due sostanze omogenee, ed avendo conseguita la medesima tensione di prima, dimostra non potersi ciò derivare che dal solo contatto metallico, essendo tolta dalle due azioni eguali e contrarie quella qualunque influenza che potesse avere l'umido; facendo inoltre osservare come la diversità degli umidi a contatto dei etalli non possa cangiare che poco o nulla l'intensid'azione, che quasi intieramente procede dalla etegeneità dei secondi.

Vuole appresso il Péclet che mettendo un pezatino di carta fra lo zinco e l'oro del piattello supeore, la pullità di tensione che ne deriva dipena da due azioni eguali e contrarie dell' unido, ivè della carta e di quello delle dita sopra lo zinp. Ma per confutare tale opinione basta, dice il lamboni, quest'altro sperimento, cioè di adoperare la arco di zinco isolato per fare la comunicazione fra due piattelli, e lasciando la stessa carta sul piattello uperiore, fa vedere che la maggiore o minor tensone avuta non dipende che dal tempo impiegato daldettricità a passare in un imperfetto conduttore, siccome è la carta, secondo lo stato suo igrometrico. Di più collo stesso arco isolato avendo il Pfaff conseguito un eccitamento elettrico, anche senza l'umido delle dita, e tanto più quanto l'aria era più secca; ed il Marianini avendolo altresì verificato nel vuoto pneumatico secco, siccome tuttavia gli elettro-chimici seguitano a mantenere che v'abbia umidità anche in queste circostanze, il Zamboni osserva che, se il Péclet con tutti i Voltiani affermano che lo zinco è sempre positivo a contatto di qualunque metallo, e negativo invece con qualunque umido, sarebbe troppo evidente che l'umido dell'aria avrebbe dovuto renderlo



11

negativo e non già positivo, quale fu trovato ne sperimento del Pfaff. Siccome però il De la Rive ne la dirittura di questa illazione, soggiungendo che l'e sidazione rende bensì negativo lo zinco, e che que stato negativo si partecipa al rame, ma esso zio conserva la condizione positiva dello stato d'aria d sta a contatto della superficie ossidata, così il Za boni dimostra sperimentalmente che lo zinco è se pre negativo a contatto dell'umido, e che l'aria e ha influenza alcuna a renderlo positivo; senza che zinco trovandosi inoltre a contatto dell'umido es rame nello stesso tempo, esso ritorna sempre sitivo per la maggiore efficacia del suo contatto rame. A convalidare poi ognora più questa ve l'autore porta la nostra attenzione a quel fatto ch'e notava vent'anni fa, mercè il quale scopriva che i velo d'umido frapposto a due diversi metalli, benchè n vi sia contatto reale, ciò nulla ostante non impedia che nasca eccitamento dell'elettrico, d'onde inferisce altro argomento in conferma della sopradetta maggiore efficacia del contatto.

Ora poi il Péclet argomentandosi di dimostrare che, fatta comunicazione fra i due piatti del condensatore con un arco metallico, la tensione dello zinco non arriva che ad un quarto della negativa che lo stesso zinco possiede, qualora si fosse adoperato l'arco umido; il Zamboni con varii argomenti conchiu

de essere del tutto falsa questa asserzione, anzi il fatto dimostrare precisamente il contrario. Nè di maggior importanza egli trova l'altra opinione dello stesso Péclet, il quale pensa che nella costruzione della pila sieno affatto inutili il rame e lo zinco che ne formano i poli, di tal maniera ch'essendone una di costruita con due coppie voltiane, niente influirebbe il levare lo zinco ed il rame che ne formano i capi, non essendovi, in questo caso, altro elemento attivo che il zinco, l'umido ed il rame che restano. Al contrario una sperienza del Zamboni fa vedere, come in una pila di tal fatta il contatto dei due metalli diversi faccia crescere niente meno che più del doppio la tensione del solo umido coi metalli; onde non conoscendosi il numero di coppie adoperate dal Péclet, queste potranno arrivare a tanto di non permettere di rilevare sensibile differenza per la mancanza delle ultime due. Inammissibile inoltre fu trovata dall'autore la tavola del Péclet sull'attività dei diversi metalli cogli umidi, facendo vedere che le tensioni avute, anzichè essere effetto degli umidi coi diversi metalli, derivano per la massima parte dal contatto di questi metalli coll'oro del condensatore. Tali sperienze adunque raffermano ognora più il Zamboni nell'ammettere la maggior efficacia del contatto, e ciò principalmente dopo il conseguimento di correnti elettriche anche la mercè dei metalli immersi entro liquidi privi di azione chimica sopra i metalli stessi sottoposti all'esperimento. A questo proposito, suggiunge il De la Rive, non essere ancora provato che, quantunque il ferro, esempligrazia, non si ossidi in una debole soluzione alcalina, non vi abbia perciò alcuna azione chimica del ferro con esso liquido, affermando anche di essere in grado di provare che una qualche azione vi debba essere. Il Zamboni frattanto risponde a ciò col solo principio del Marianini: esservi cioè alterazione di forza elettro-motrice in qualunque metallo a contatto di un liquido, siavi o no azione chimica; adducendo inoltre alcune sue proprie sperienze, mercè le quali ebbe corrente elettrica da due lamine di platino assatto omogenee nel senso elettrico, e soltanto disuguali in superficie: nel che parendogli di riconoscere un elemento della sua pila binaria, finisce facendo sentire che sarà forse per intrattenersi anche sopra questo fatto in altro tempo.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza straordinaria 25 maggio, che resta approvato.

Poscia il cav. Santini che presiede a questa adunanza, fa all' I. R. Istituto la seguente proposizione:

Dovendosi ora procedere alla nomina di un sembro Onorario in sostituzione di S. A. il principe songino Augusto di Lobkowitz, Presidente dell' I. Camera Aulica delle Zecche e Miniere ecc., testè danto, come l'Istituto si è riservato di fare dietro inito della Presidenza nell'adunanza 18 aprile pasto, ho l'onore di proporvi la scelta di S. E. il siguarone di Kübeck, presidente dell' I. R. Camera Auta Generale, e dell' I. R. Camera Auta Generale, e dell' I. R. Camera Aulica delle Zecche e Miniere, cavaliere di più ordini e Membro onorio di varie Accademie: e pei riguardi dovuti alalto suo grado vi propongo di fare questa scelta senschede e votazioni ».

La proposta del cav. Santini è ammessa per ac-

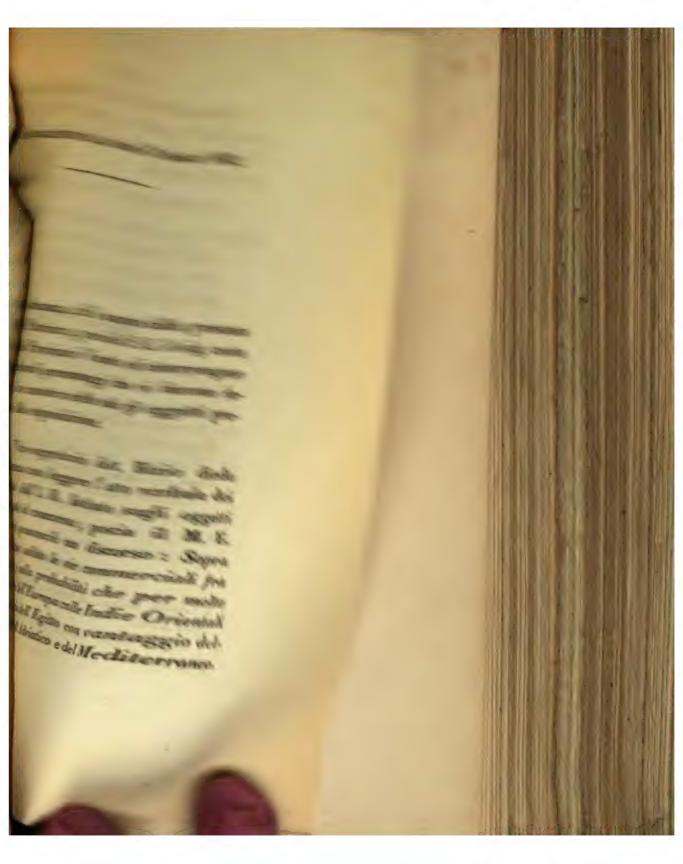
La Commissione Governativa del Commercio, della Industria ed Economia rurale, trasmette all'Istituto esemplare del Giornale intitolato: Lloyd Austriao, ed invita i Membri a dettare articoli da inserirsi in esso.

Il Vice-segretario legge l'Estratto dei giudizii pronunciati dall' Istituto sopra gli oggetti presentati Concorso d'industria, ch'è approvato.

Dopo ciò l' adunanza si scioglie.







Dopo queste letture il Vice-so uno ad uno i premiati a ricevere E. il sig. co. Governatore le rispet tenti colle iscrizioni.

La distribuzione venne fatta

Premii d'Agricoltura e d'Indust

II. R. Istituto Veneto di

Arti, per la solenne distrit
gio 1842 onomastico di S.

MEDAGLIE D'OP"

- I. ALLA DITTA REALI, BONPIL E COMP sione ed allivasione delle nuova de la fabbricasione dei panni a feli
- II. A SEBASTIANO GERLIN, di Venezir e i concia delle pelli.
- III. A FEDERICO OEXLE, di Venezia, a sione di mulini a cilindri moss
- IV. A Pietro Bigaglia, di Venezia,
 vo metodo per la fabbricazione
- V. A Giuseppe Maria Dunant, di Mi profumerie perfezionati.

MEDAGLIE D' AF

- I. A Luigi Rosa, di Venezia, fabbri gliorata.
- II. A Donenico Bussolin, di Venez filigrana.

- III. A SEBASTIANO GERLIN, di Venezia, camosciatura e tintura delle pelli per guanti.
- IV. A LORENZO CHITARIN, di Venezia, ombrelli di seta di forme sarie migliorati.
- V. A Giuseppe Giirardi, di Brescia, macchina per intersiare il leguame.
- VI. A GIUSEPPE PESSEG, capo partitore e finatore dell' I. R. Zecca in Venezia, tromba aspirante pei liquidi corrosivi.
- VII. A GIUSEPPE REALI, di Venezia, miglioramento nei meccanismi per la filatura della seta.
- VIII. A GAETANO NEGRISOLO, di Venezia, domiciliato in Vicenza, piltura a suoco sul vetro.
- IX. A GIOVANNI LAMBERTI, di Milano, migliorata fabbricasione di stoffe di seta (giudizio sospeso per premio maggiore).
- X. A GIUSEPPE VIOLETTO, di Narvesa, sela ottenuta di grande candidessa.
- XI. AL DOTT. LUIGI NARDO, di Venezia, messo di trasporto pegl' infermi da un letto all'altro.
- XII. A Luiei Foy, di Treviso, bilancia d'assaggio migliorata.
- XIII. ALLA DITTA ANGELO BERLAN, rappresentata dal chimico farmacista Tommaso Fossati di Venezia, istrumenti chirurgici ed igienici.
- XIV. A PIETRO BIGAGLIA, di Venezia, avventurina artificiale in masse straordinarie.
- XV. A GIUSEPPE REALI E LUIGI FLORY, di Venezia, introdusione di un muovo metodo per carbonissare le ossa.
- XVI. A Domenico Gualtieri, di Venezia, miglioramenti alle dentature artificiali.
- XVII. AD ELIA LOCATELLI, di Brescia, forno economico per la cottura del pane.

MENZIONI ONOREVOLI.

- I. A Jacopo Tohnasi, di Venezia, migliorate manifatum vetua filato.
- II. AL DOTT. TOMMASO RIMA, di Venezia, siringa a darda III. A JACOPO KIRCHMAYS, di Venezia, stampe litografici colori.
- IV. A Grovanni Gabriele Simoni, R. Commissario distretti in Badia, macchina detta il compianatore per appia le strade e agombrarle dalle nevi.
- V. A VINCENZO BIANCHETTI, di Montagnana, pinsetta se cale (giudizio sospeso per premio maggiore).
- VI. AL PROF. GIUSEPPE RECALCATI, in Venezia, meccanial per muovere le barche sopra un canale artificiale.
- VII. A GIULIA GAVOTTI, di Treviso, quadro ricamato is si VIII. A GIO. BATT. PIZZOLOTTO, di Biadene, capanna pri filatura dei bassoli.
- IX. A Giuseppe Terrenatti, di Venezia, trapano per formi denti.

OGGETTI CUI FU ACCORDATA L'ESPOSIZIONE,

- I. AL DOTT. BENEDETTO NAPPI, dei Fate-bene-fratelli in Manno, letto pei malati.
- 11. AD ELIA CROVATO, di Venezia, intersiatura di metalli se pettini di bufalo.
- III. A FRANCESCO CAMPIOTTI, di Bergamo, seponi pellucidit gelatinosi.
- IV. A Manco Cominazzi, di Gardone nel Bresciano, miglioremento nella fabbricazione delle canne da archibugio e pistole.

Luigi Perissinotti, chirurgo di Venezia, istrumento chirurgico per togliere la deformità del labbro leporino.

A GIUSEPPE GUIZZETTI, di Bassano, macchina idraulica letta idrovora.

l. An Angelo Membretti, di Milano, carta e tele a smeriglio.

LA Jacoro Falghena, di Cologna, apparecchio per formore il bosco ai bachi da seta.

Ad Antonio Camuppo, di Chioggia, saggi d'intarsiature in legno.

AD ELIA LOCATELLI, di Brescia, stabilimento chimico-mecemico per estrarre tutta la fecola dai pomi di terra.

. A Gio. Batt. Thaversi, di Padova, macchinetta per sigillare lettere.





Adunanza del giorno 26 giugno 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale della admanza 29 maggio, ch' è approvata.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

1. Dal. sig. co. Gherardo Freschi.

L' Amico del Contadino, foglio settimanale, da lui compilato, N. 1 a 13, aprile, maggio e giugno 1842.

2. Dai sig.ri Gio. Minotto e cav. Gius. Antonelli.

Supplemento al Nuovo Dizionario universale tecnologico, dal fasc. 77 all' 86, e tav. dal fasc. 59 al 63.

3. Dal M. E. prof. ab. Zantedeschi le sue Memorie.

Esperienze sull'origine della elettricità voltiana e



descrizione di un elettromotore, in cui la forza chimica elettrica è cospirante colla elettromotrice di contatto.

Dell'azione reciproca di due correnti elettriche in su medesimo filo e fili isolati vicinissimi, delle leggi dell'in duzione volto-elettrico-dinamica, e della identità fro li virtù induttiva elettro-magnetica e magneto-elettrica esti dal bim. VI, 1841, degli Annali delle Scienze del Regi Lomb.-Veneto).

4. Dal dott. Giacinto Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologis della Terapeutica, fasc. 3 e 4, serie II, marzo ed aprile

5. Dal M. E. dott. Gio. Domenico Nardo.

Prospetto analitico rischiarante l'etiologia e la dis gnostica dei mali nervosi, ecc. Venezia, 1842.

Annotazioni medico - pratiche sulle malattie falu mente credute verminose, sui falsi vermi, e sul modo l'conoscerli, Memoria (estr. dagli Atti dell'Ateneo Vene to, 1842).

6. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Scienze mediche, fasc. di febbraio 1 marzo, 1842.

Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna fasc. 1. del vol. III, Bologna, 1842.

7. Dal M. E. dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto novembre e dicembre 1841.

Dal nobile prof. Giorgio Foscolo.

Principii del calcolo sublime esposti coll'algebra pusaggio di teoria elementare. Venezia, 1842.

Dall'ab. Gius. Valentinelli Vic.-Bibl. della Marciana.

Specimen bibliographicum de Dalmatia et agro Lautium. Venetiis, 1842.

Della Memoria del prof. Zantedeschi: Dell'azioe reciproca delle correnti elettriche, si dispensa un semplare a tutti i Membri presenti.

Il Segretario produce in nome del maresciallo larmont Duca di Ragusi una Tabella delle Osservaoni igrometriche da esso fatte in Firenze nel mese li maggio passato.

Il medesimo sig. Maresciallo ba fatto ristampare a Venezia le Tavole calcolate dal sig. Auguste di Bertino per la riduzione delle osservazioni che si fanno di termo-igrometro, e ne manda in dono all' I. R. Istituto parecchi esemplari i quali saranno distribuiti fa i membri.

Si annunzia il Programma di concorso ad uu premio straordinario per l'anno 1843 della Società



medico-chirurgica di Bologna, pubblicato il 17 maggio passato.

Si rende conto dei Programmi della Società di incoraggiamento per le Arti e Mestieri, fondata recentemente in Milano, dei quali un esemplare fu trasmesso all' Istituto dall' I. R. Governo. L' Istituto trova questa Istituzione commendevolissima, e tale da promuovere efficacemente i progressi dell' industria e dell' Agricoltura nella Lombardia.

Il Vice-presidente cav. Santini, uno degli Assessori della quarta Riunione degli Scienziati italiani da tenersi in Padova nel venturo settembre, comunica all' J. R. Istituto la Circolare d'invito a questa Riunione, ed eccita i Membri suoi colleghi ad intervenirvi.

Il dott. Giacomo Giustinian manda all' I. R. Istituto una Notizia sopra la coltivazione del gelso chinese o morettiano, ch' egli trovò non riuscir bene in alcune parti della provincia di Padova. I membri effettivi prof. Zendrini e co. Contarini citano altri luoghi di queste Provincie ove il gelso chinese vegeta assai bene e la sua foglia porge ai bachi un eccellente nutrimento.

II M. E. co. Leonardo Manin Presidente legge una Memoria: Sopra alcuni abbagli presi dal Sansovino nella sua Venezia descritta.

In essa l'Autore sa innanzi tutto alcune riflessioni sulle cause per le quali addiviene talvolta che la storia è men sedele e veritiera. Quindi espone il suo divisamento di parlare degli errori che surono commessi dal Sansovino nella Venezia descritta, ch' è un' opera in cui si narrano avvenimenti e vite ed ogni maniera di sasti, e si descrivono chiese e sabbriche pubbliche e private, e si tratta di leggi e di ordini, di costumi antichi e moderni e di altre memorabili cose; dei quali errori si avvidero già in addietro e l'Agostini e il Foscarini e lo Zeno e recentemente il Cicogna. Del Sansovino ne dice l'Autore che nacque in Firenze e su uomo istrutto nella giurisprudenza e nella letteratura e molti scritti raccolse e pubblicò molte opere.

Dopo di ciò procede il co. Manin a trattare di due abbagli che trovò nella Venezia descritta. Il primo dei quali si è di aver affermato che i padri nostri un abito prendessero conforme alla loro gravità per mostrar modestia e meritar rispetto, e quindi vestissero la toga. L'A. invece, con buone ragioni e coll'appoggio di altri Veneti Scrittori, sostiene che gli antichi Viniziani « ricevettero quest'abito nei tempi della Romana signoria insieme colle leggi e cogli usi di Roma. »



L' altro abbaglio, ben più grave ed importante in ciò consiste che il Sansovino fra Pietro Candiano nell'anno 887 e Pietro Tribuno nell'888, introdu ce un altro Doge ch' egli chiama Domenico Tribun e di cui non havvi traccia o memoria alcuna nei pal blici Atti, la quale introduzione, se reggesse, alter rebbe la serie dei Dogi e sconvolgerebbe tutte le poche della nostra istoria. Il Sansovino fu indotto noverare questo nuovo Doge dall'averne trovato me zione in due privilegi anticamente dalla Repubb ca conceduti alla città di Chioggia. Ora l'A. dimosti quanto sia incerta ed oscura la testimonianza di t documenti, come l'autorità loro sia indebolita da osservazioni che sa sopra di essi il Canonico Viand nelle sue Serie dei Vescovi di Chioggia e di Mal mocco e come ne facciano vieppiù dubitare gli arg menti che si traggono da un Codice della Biblioted del Seminario, la quale sembra formar parte dell'and tichissima Cronaca Altinate. Da tuttociò il co. Mania è indotto a conchiudere « doversi tener per favola la esistenza momentanea di un nostro Doge non ricordato da altri, e doversi andar lenti e cauti assai nel prestar sede a ciò che si dice nella Venezia descritta del Sansovino. »

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge la seconda parte dell'atto verbale della adunanza del 29 maggio, ch' è approvata.

Si legge un dispaccio dell' I. R. Governo con cui si conferma la nomina a Membro onorario dell'Istituto di S. E. il barone di Kübeck,

Il sig. caval. J. Rifaud, con lettera 14 giugno, chiede all' I. R. Istituto una copia per esteso del Rapporto, che fu letto il 18 aprile, sopra le Raccolte di disegni ch' egli ha riportato dall'Egitto e dalla Nubia, del qual Rapporto gli furono comunicate dalla Segreteria le sole conclusioni: l'I. R. Istituto acconsente che sia rilasciata questa copia al sig. cav. Rifaud, e determina che il Rapporto debba essere sottoscritto da quattro almeno dei Membri che avevano preso in esame questi disegni.

Si delibera sulla risposta da darsi all' I. R. Governo intorno ad una istanza prodotta dai superstiti Membri dell' Accademia Olimpica di Vicenza per essere autorizzati a riprendere le loro adunanze; si trattano altri affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.

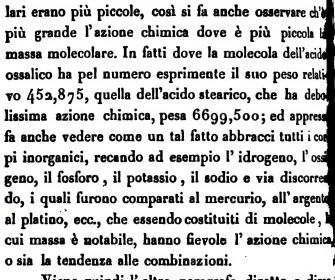


ADUNANZA DEL GIORNO 27 GIUGNO 1849.

Il membro effettivo Vice-segretario dott. Bizio continua la lettura delle sue Ricerche interno alle molecole de' corpi ed alle loro affinità dipendenti dalla fona ripulsiva alle medesime inerente, e precisamente del paragrafo intitolato: l'autone chimica de' corpi è tanto più energica quanto è più grande la loro fona ripulsiva.

Reca imanzi tutto l'osservazione del Liebig che i corpi, le cui molecole sono le meno complesse, hanno una tendenza alla chimica combinazione incomparabilmente maggiore di quelli, le cui molecole hanno una complessità notevole, e qui il Liebig paragona l'acido ossalico all'acido stearico, faceado vedere come il primo eserciti un'azione chimica molto energica, e debolissima il secondo. Ora siccome precedentemente si era veduto che la forza ripulsiva de' corpi era più grande dove le masse moleco-





Viene quindi l'altro paragrafo diretto a dimoi strare che la forza ripulsiva precorre l'azione chimit ca, e qui, dopo aver riferite le parole stesse del Fusinieri e le sue deduzioni conseguenti ai fatti, reca alcuni esempi di chimica azione, in cui si vede andare innanzi costantemente all'azione chimica la forza ripulsiva attenuante la materia; e tra questi esempi adduce quello portato dal Berzelius del potassio, che si espande sopra il mercurio, scacciando l'acqua per ampio tratto senza appropriarsi per allora l'ossigeno; il che avviene dopo l'espansione ed ognora al perimetro della stessa, procedendo alla volta del globetto.

Seguita poscia la lettura del successivo paragrafo, nel quale tratta di qual maniera la forna ripulsininfluisca nelle chimiche combinazioni, e quivi dopo li averricordato tutti que'fatti moltiplici in cui ha luogo inaturale attenuazione della materia, ci assicura dello volgimento di molecole elastiche da molte sostanze illa temperatura ordinaria. Novera poscia parecchi fatti comprovanti la risoluzione in molecole parimenti elastiche di molti corpi creduti assolutamente fissi, tra' quali il carbone, dichiarito dal Leplay e dal Laurent, in virtù de'risultamenti delle proprie esperienze, tanto volatile quanto l'arsenico, l'acido arsenioso, la canfora e via discorrendo.

Stabilito così che da' corpi ridotti a tenuità di massa, sotto l' influenza di temperature differenti, si spiccano ognora molecole in condizione elastica, fa quindi vedere come dagli urti delle molecole eterogenee abbiano origine le combinazioni, anche nel caso che un elemento torni scacciato da una preesistente combinazione. Dic'egli, esempligrazia, che due molecole eterogenee per combinarsi si devono necessariamente correre incontro, che nell'atto in cui s'incontrano segue l' urto, e secondo la legge de' corpi elastici, le due molecole urtandosi si schiacciano, e schiacciandosi siccome allora si accostano grandemente i centri attrattivi, così prevale l' attrazione, le due molecole si congiungono, ed originano la molecola composta.

Siccome poi il Fusinieri vede nella forza ripul-





siva il principio comune delle due opposte elettricità scende poscia a inferire la concordanza tra la nuoni maniera di vedere l'atto delle chimiche combinazione e la neutralizzazione delle due opposte elettricità, ritenuta dall'illustre Berzelius, perchè infatti sostituendo alla neutralizzazione delle due opposte elettricità lo spegnimento del moto nelle due molecole, che corrono incontro, v'ha una perfetta coincidenza nel idee, che dinotano il fatto; e dovrebbe anche essertidentità di cosa quando fosse vero che le molecole condizione ripulsiva vestano anche gli attributi delle due opposte elettricità.

Accenna finalmente l'evidente conseguenza de dal detto innanzi deriva circa le chimiche decompsizioni operate dalla elettricità, dal calorico e dalla le ce. Se facciamo, egli dice, che questi fluidi imponde rabili, che sono materia in istato ripulsivo, dirigani i loro urti sopra una molecola composta, tanto vi parteciperanno di moto che, allontanati i centri attrattiri, si svilupperà nelle due molecole componenti la fora di restituzione, e con una velocità eguale a quella ce cui prima artando si unirono, di tal maniera disgimte si muoveranno in direzioni contrarie, onde conclude che nell'atto delle combinazioni chimiche vi banno costantemente due correnti di molecole elastiche che più o meno energicamente si corrono incontro, o vero che si attraggono, mentre nelle decomposizioni so-

ovi due opposte correnti di molecole parimenti elaiche, che vanno in direzioni opposte, ovvero che si espingono.

Poscia il membro effettivo prof. Zantedeschi fa seguente comunicazione verbale: Dell' influenza li raggi solari, rifratti da vetri colorati, sullo svilupo delle piante e germogliamento de' semi. Dopo sere esposti i risultamenti di Hunt, di Poggioli, di laradori e di Senebier, egli si fece a dire delle proprie esperienze istituite sopra individui e semi dell' impatiens balsamina, nelle quali cercò colla massima diligenza che tutte le circostanze intrinseche ed estrinsche fossero eguali. Esse furono continuate per l'intervallo di nove giorni, cioè dalle 5 ant. del giorno 18 alle 8 pom. del giorno 26 giugno 1842, con setri aranciato, giallo, verde, bleu, violetto carico e violetto chiaro.

la ordine allo sviluppo delle piante notò:

- 1. Che le piante, che a preferenza d'ogni altra allungarono il loro gambo, furozo quelle ch' erano esposte al raggio bleu.
- 2. Che le piante, che sensibilmente non allungarono il loro gambo, furono quelle immerse nel raggio verde.
- 3. Che le piante più snervate e floscie furono quelle esposte al raggio verde ; quindi quelle del tur-





chino, aranciato e giallo; che nell'ottavo giorno quel le esposte al verde perirono. La malattia era al collerto e nelle radici.

4. Che le piante quasi in istato naturale rispet to al vigore ed al nerbo nel gambo e nelle foglie, fe rono quelle esposte al raggio violetto; ma che i rudi menti de' fiori perirono.

5. Che le foglie delle piante nel violetto e verd acquistarono un verde più cupo di quello ch' ebbel le piante all'aria libera, e che le foglie di tutte le shi piante acquistarono una tinta più o meno giallognol

6. Che le piante esposte al verde, bleu e viole to e nel cancello senza vetro si piegarono colle lor cime verso la luce; e che per converso quelle espo ste all'aranciato ed al giallo si mantennero diritte.

In ordine alla germogliazione dei semi osservò

 Che nel secondo giorno si svilopparono i se mi esposti al raggio verde.

2. Che nel terzo giorno si svilupparono i se mi esposti al raggio violetto.

3. Che nel quarto giorno se ne svilupparono e giallo ed aranciato.

4. Che uel quinto giorno ne germogliarono ne turchino.

5. Che nel sesto giorno perirono quelle pianti cine, che nel quarto giorno si svilupparono nel regio giallo.

- 6. Che nel settimo giorno nel giallo si svilupirono due nuovi semi.
- 7. Che l'allungamento degli steli delle nuove ianticine fu decrescente nell'ordine che segue: vere, aranciato, violetto-carico, violetto-chiaro e bleu.
- 8. Che le foglioline seminali nel verde e violet
 dispiegarono un verde assai cupo che non ebbero

 nelle all'aria libera; che le foglioline seminali dell'al
 n pianticina furono di un colorito verde-giallognolo,

 mentre il gambo in tutte fu bianchissimo e trasparen
 e, ad eccezione di alcuni nel verde ch'erano rossicci.

Conchiuse osservando l'Autore che susseguenti sperienze dimostreranno la generalità di questi fatti, o comproveranno che non furono che casi particolari delle speciali condizioni degl'individui che furono esposi agli esperimenti. L'I. R. Istituto conforta l'Autore a procedere innanzi in queste ricerche, che gli sarvero interessanti.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 17 LUGLIO 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'aduanza 26 giugno, ch' è approvata.

Si annunziano i seguenti doni satti all'Istituto:

1. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' Istituto e Biblioteca Italiana, fasc. 10.

2. Dal sig. co. Gherardo Freschi.

L'Amico del contadino, Giornale, num. 44 a 46, luglio, 1844.

3. Dal signor Giuseppe Bernardoni.

Lettera di Gius. Bernardoni all'ab. dott. Pietro Zambelli sopra varie lezioni tratte dal testo della Divina Commedia. Milano, 1842.





Relazione dei principali senomeni osservati in nezia nell' Ecclisse solare 8 luglio 1842, dell'ob. p Francesco Zantedeschi. Venezia, 1842, in 8.vo.

La Società medico-chirurgica di Torino part pa con lettera i aprile passato la sua istituzion compiega una copia del proprio Regolamento.

La ditta tipografica Gio. Cecchini e Comp. manda di poter depositare presso l' Istituto alc saggi di vignette o clichés in rame, eseguite secon un metodo particolare pel quale essa ditta si risva di concorrere nel 1844 ai premi d'Industri L'I. R. Istituto accetta il deposito.

Il sig. Maresciallo Marmont Duca di Ragusi a verte che manderà in dono all' Istituto una pila o strutta secondo il nuovo metodo di Croper, analocioè alle pile del sig. Grave, composta di zinco e pi tino, ma nella quale al platino viene sostituito un lindro di carbone. Il sig. Maresciallo si riserva di peter fare, venendo in Venezia, alcune sperienze con questa pila.

Il membro effettivo co. Contarini legge posci

una Memoria: Sopra la varia configurazione dell'aspera-arteria o trachea arteria degli uccelli, nella
quale dopo di aver toccato brevemente alcune speciali prerogative degli uccelli, come la lor leggerezza
a cagione dell'aria che intimamente ne penetra ogni
lor parte, la stupenda varietà del canto secondo la diversità della specie, la forza sua, il tempo in che principalmente si ode, e in che maniera si formi, passa a
descriverci la struttura fisica dell'aspera-arteria, della
glottide e della laringe, la quale ne' maschi è coperta
da membrane elastiche e sonore, osservando inoltre
che i muscoli nella trachea hanno quella robustezza,
serviente alla forza della voce, che hanno i muscoli
pettorali rispetto all'efficacia del volo, onde gli uccelli intraprendono que' loro viaggi sterminati.

Osserva poscia l'Autore che negli uccelli, comechè paia a prima giunta che la trachea non diversifichi gran fatto nelle specie diverse, tuttavia un' attenta indagine ne sa rilevare notabili differenze, e quivi piglia a descriverle partitamente, considerando in prima il diametro, che dove è uguale in tutta la lunghezza della glottide alla laringe, dove si differenzia per alcua tratto, e dove si va pianamente restringendo dalla glottide alla laringe.

Quindi ne descrive la forma che può essere cilindrica, schiacciata o compresse, notando anche in questa le diverse modificazioni che gli venne fatto d'incontrare.



Nella trachea degli uccelli sonovi ascora di curiose dilatazioni e ristringimenti nelle diverse parti, che l'Autore specificatamente descrive, com descritta minutamente la specialità degli anelli o la trachea si compone nelle diverse specie, e ciò rispetto al numero, alla grandezza, alla forma e consistenza, sicchè da una flessibile membrana q laginosa, e qualche volta floscia, onde sono for pervengono non di rado ad una consistenza pressi ossea. Nota appresso le circonvoluzioni che si ris trano in alcune specie, e così anche il colore di so; ed avendo così terminato di parlare della tra in genere, viene a discorrere della laringe, tocci ivi pure tutti i particolari che differenziano quest gano nelle specie diverse. Poscia favella dei bros che sono due canaletti, uno posto a destra e l'alta sinistra della laringe, ch'entrano e vanno a perd mella testura dei polmoni; e quivi pure, dopo di re indicata la maniera, onde si attaccano all'organe anzi detto, ne accenna tutte le prerogative e diver di forma, di consistenza, nonchè altri particolari, c fece più sopra, trattando della laringe; e quindi c de il suo lavoro facendo prevedere come seguita tale studio possa avvenire che dalla precisa cogniz ne della varia forma e modificazioni delle parti de aspera-arteria si pervenga a render ragione delle u niere differenti di voce negli uccelli.

Il Vice-presidente cav. Santini legge poi la seinte:

latione dell'osservazione dell'Ecclisse totale avvenuta alla mattina 8 luglio 1842.

- Erano state prese le disposizioni convenienti, per ospare un fenomeno si magnifico e raro, nella sala supole dell'Osservatorio di Padova, ove erano stati disposti ki cannocchiali per comodo dei sig. professori della Urersità, studenti e distinti personaggi che concorsero in la numero alla osservazione.
- Esporromo in fine il tempo notato dei diversi contatti; lana aremo parola di quanto partitamente si petè osserpe intorno alla parte fisica durante il fenomeno.
- Il cielo alla mattina non era ben chiaro, ma ingombro i vipori costituenti un velo, che lasciava travedere il disolare per modo che potevasi fissare nel sole ad occhio ido. Questo velo si attenuò a segno che si potè ben tosto tervare il sole con i cannocchiali muniti dei consueti eliobii.
- Si univono meco alle osservazioni il sig. dott. Carlo pri professore di Meccanica nella R. Università, e già i collega nell'osservatorio, il sig. cav. capitano Biela coledante la Piazza di Rovigo, ed il sig. dott. Pietropoli, aglanto provvisorio dell'osservatorio, che con ardore coltiva
 recezza astronomica.
- ll sig. cav. Biela si proponeva di osservare tuttociò che parte di rimarchevole nella parte fisica, ed a ale oggetto ei si ritirò solo nella piccola camera rotonda lella macchina parallattica, situata nell'ultima sommità del-



11.

l'osservatorio, affinche la sua attenzione non venisse stratta dal numeroso concorso degli astanti. Gli altri ti osservavano nella sala sopra nominata, ripiena di studen di altri distinti personaggi della città. Terminata la eccli ciascheduno sì ritirò a descrivere ciò che di partico aveva notato e rimarcato; e sono appunto queste note or nali, che mi faccio pregio di riferire e comunicare a no comune, perchè possano venire confrontate con quanto stato da altri osservato negli altri stabilimenti astronomica.

Comincierò dal riferire le mie peculiari osservazio

1. Sul principio nulla si rimarcò di particolare; si il contatto nelle vie ordinarie; si cominciò cioè a rimar un piccolo cambiamento ed una specie di piccola ondula ne nel lembo solare, mentre l'orologio segnava 47^h 31' 5 che fece sospettare il primo contatto; ed a 47^h 32' già distinguevasi apertamente un piccolo segmento oscar

2. Nato il contatto, osservai attentamente per tut tempo dell'ecclisse il contorno lunare, nè vi ho potuto s gere alcun che di particolare, tranne alcune tenui irregirità dipendenti dalle montagne lunari. Le corna si man nero sempre acute e precise; nè potei riscontrarvi alcun gonfiamento o torsione. Io osservava con un cannocci di Fraunhofer di 4 piedi, avente un elioscopio verde-gi ed un oculare preciso che ingrandisce 80 volte (dietri misure prese con un dinamometro di Ramsden). Nessi traccia di luce potei rimarcare sul globo lunare o into ad esso.

3. Quando l'ecclisse si avvicino ad esser totale, rimar che spariva il lembo solare, formando verso le acutissime con na delle dentellature, o punti staccati luminosi; ma ovel falce era ancora sensibile non potei vedere le linee not congiungenti il lembo lunare col lembo solare, che si pri

sentarono a Bailly nell'osservare l'ecclisse anulare del 5 maggio 1836. (Società astron. vol. X).

- 4. Scomparso il sole, si presentò un magnifico spettacolo, che non si potrebbe adequatamente descrivere. La luce, già in precedenza pallida e tetra, che diffondevasi sugli
 oggetti lontani, si fece più cupa e tragica, nè poteva l'animo difendersi da un certo interno sentimento misto di sorpresa e di raccapriccio. La oscurità però non fu molto ferte; vedevansi gli oggetti e le persone circostanti molto bene;
 si sarebbe potnto (con qualche difficoltà però) leggere, più
 facilmente scrivere in una carta (4). Ma altri fenomeni bene
- (1) Ad esprimere in qualche modo il senso generale che produsse il fenomeno nella moltitudine dei nostri giovani, fra la quale la istruzione elementare è molto diffusa per le provide cure del Governo e per il gran numero di giornali di ogni genere che circolano nella società, può valere il fatto seguente. Era la nostra gran piassa, appellata Prato della Valle, ingombra di spettatori di ogni genere e di ogni ceto accorsivi per contemplare il raro fenomeno, già in antecedenza annunziato e descritto con tutti i particolari che potevano somministrare la storia ed i calcoli astronomici nei nostri fogli periodici sì letterarii che politici. All'avvicinarsi della totale oscurità, un cupo mormorio appalesò l'ansia e sorpresa generale, cui tenne dietro il silenzio e l'attenzione alla scomparsa dell'ultimo raggio solare. Ma ben tosto dopo 1' 25" circa, irrompendo di nuovo con vivissima lace il primo raggio, ritornò la gioia universale che si manifestò con applausi ed allegre acclamazioni. Questo fatto semplica in sè, può in qualche modo scusare la sorpresa e lo spavento, da cui leggiamo nelle Storie essere state comprese all'occasione di simili fenomeni intere popolazioni che versavano nell'infanzia della civiltà, o vivevano nello stato di barbarie. Fu notato che le rondini in gran numero e disordinatamente volavano al mancar della luce; che all'avvicinarsi della totale oscurazione si sollevavano ad altesze sempre maggiori, tendendo a riunirsi, quasi andasse-70 in traccia di quella luce che fuggiva loro davanti. Negli animali domestici non apparvero segni costanti; notò il nostro ingegnere Japelli che gli animali bovini rilasciati al pascolo, continuavano con indifferenza a pascolare. Fra le galline e gli uccelli addomesticati alcuni ammutolirono accovacciandosi al nido, altri si posero più gagliardamente a cantare.

Un'altra importante osservazione in questo genere io la devo all'ami-

più importanti vennero a distrarre la mia attenzione, e non mi permisero di osservare se fessero visibili Marte e le più hrilianti stelle che a quel momenta erano sopra l'orizzonte. In seguito appresi che molti circostanti avevano rimareate durante l'oscurità alcune stelle, le quali dietro le loro indicazioni io giudicai che fessere Marte e la Capra. Pertante levato prestamente l'elioscopio, apparvero verso il lembo superiore della luna procedendo alla plaga di mezzedi due piramidi altissime e ben marcate di fuoco, la prima delle quali distava dal punto più sublime per circa 20°, l'altra forse 40° presi a stima interne all'oscure lembe lunare. Queste si presentavano come irregolari colonne di fuoco, on-

cizia del sig.r Francesco Paluti I. R. ingegnere dell'Ufficio del Censo in Venezia, il quale era stato da me pregato ad osservare quale impressione avrebbe fatto la mancanza della luce negli animali rilesciati precedentemente al pascolo nell'aperta campagna. El rispose gentilmente all'invito trasferendosi alla sua villeggiatura di Bissuola presso Mestre ove fece rilasciare alla rinfusa nelle sue praterie n. 78 quadrupedi di vario genere, cloè vacche n. 40, manuelte n. 7, vitelli n. 3, pecore n. 10, aguelli n. 8, cani n. 3, cavalli n. 7. La oscurità totale durò in detto luogo secondo la osservazione del sig. Peluti 48". Gli animali non diedero segni rimarchevoli nel corso di essa. Solo una mansetta diede un lungo muggito, ed un cane trovandosi lontano dal suo padrone, ne andò in traccia e ritirossi presso di lui. Questi animali erano tenuti di mira dal sig. Peluti, da 20 villici di varia età e da un pittore il quele doveva ritrerre la magica scema che sarebbesi presentata nel momento della totale oscurszione. Ma fu sì breve la durata del fenomeno, e con tanta eclerità cambiava l'aspetto della natura al variare la intensità della luce e dei colori, che non potè riuscire nel suo divisamento. Alcune nuvole sparse a destra ed a siaistra del sole gettavano sui circostanti oggetti ombre colorate e variabili, ed aumentavano la difficoltà dell'opera. Fu sensibile la variazione della temperatura: e questa più alle persone che al termometre (il quale discese di circa 2º.) Le passere sul tette della casa cessaroue dal lore cicalio. La rondini aventi sette nidi sotto il pertico si ritirerono al nido, e vi rimasero fino al ritorno della luce solare. La oscurità poi non fu molto forte, permettendo di leggere anche i più minuti caratteri.

deggianti, a larga base, che sembravano sergere dal di dietro del globo lunare. Il colore ne era porporinò-violacco; rassomigliavano in qualche modo a quelle colunne di fuoco, che in tempo di notte si sollevano nelle nostre pianure sul logiano confine dell'orizzonte per l'eventuale incendio di una capanna ricoperta di paglia, legname o canna. Furong yedute da tutti quelli, che la buon numero esservavano il sole coi cannocchiali; alcuni asserirono averle rimarcate ad occhio nude. Mancava il tempo per poterne coi micrometri misurare l'altezza; per quanto io posso richiamarmi alla memoria, la più alta occupava nel campo visibile del cannocchiale uno spazio apparente uguale a quello che da una stella equatoriale viene percorso nel tempo di 5" in 6". laonde la sua altezza apparente sorpassava un minuto di arco : la minore era circa la metà. Appartenevano esse al globo lunare od al globo solare? Merita la questione di essere discussa col concorso di quanto sarà stato osservato ove l'ecclisse era centrale. Intanto dirò che al senso si presentavano come sorgessero dal di dietro del globo Iunara. Sebbene io sia alieno dallo stabilire congetture di sorta alcuna, le quali potrebbero essere agevolmente contraddette dal complesso delle altrui esservazioni, pure credo conveniente riferire un'altra circostanza, che potrebbe agevolare la via alla spiegazione di un fenomeno si curioso e forse nuovo. Il sole in questo giorno non presentava nella sua superficie visibile ammassi di macchie rimarchevoli coi cannocchiali, ma nei giorni precedenti erasene mostrata una grande ed estesa catena, la quale io rimarcai nel passaggio al meridisno del giorno 5 cesere prossima al tramonto dalla parte di ponente. Disgraziatamente non ne ho determinata la posizione sul disco solare; ma richiamandola alla memoria io giudico che al momento dell'ecclisse non fosse melto



lontana dalla posizione occupata sull'estremo bordo co dentale del sole da queste singolari colonne di fuoco.

5. Un altro fenomeno sorprendente si fu una coro luminosa circondante il globo lunare in molta distanza, i marcata sì coi cannocchiali che ad occhio nudo, e perdenti in una afumatura. Quelli fra i signori studenti ed assi che ebbero agio di vederla ed osservarla ad occhio nud riferiscono che si protraeva ed allungava dalle opposte pai nel senso dell'ecclittica, onde potrebbe ritenersi per la la zodiacale.

La luna apparve interamente oscura, nè potei disi guervi quell'aureola che osservai nell'ecclisse anulare de settembre 1820.

Il sig. prof. Conti osservava con un cannocchiale acumatico inglese di Suttlewort, a cui applicò l'oculare ten stre di piccolo ingrandimento ad oggetto di vedere tui il globo solare, onde più facilmente percepire le circosta ze fisiche che si presenterebbero nel corso dell'ecclisse.

L'ingrandimento misurato col dinamometro di Ran aden era == 40. Ei descrisse le circostanze osservate nei s guenti termini:

" Osservai il primo contatto a 17h 32' 14' (orologi di Meghele); questo tempo deve ritenersi troppo for perchè il cannocchiale ingrandiva poco, ed il vetro rosi smorzava poco la luce solare. Posso assicurare l'istati della totale oscurazione, essendo stato attentissimo, e la 18h 28'20' dell'orologio. Osservando più volte le comi della fase solare, le vidi sempre aguzze ed uguali. Poco prima della totale oscurazione, si attenuavano irregolarmente, e sparirono a tratti le corna della fase sottilissima. Poco Quando ho fissato l'ultima parte luminosa per determinare il tempo della scomparsa, vi erano a destra ed a si-

nistra alcuni tratti luminosi separati da oscarità, anzi da nero, che poco innanzi di quell'ultimo punto si dileguarono. Appena scomparso il sole, potei vedere a destra del verticale un punto luminoso tutto rosso; era circa 40° dal verticale. Lo vidi allora soltanto; ma per quello che dirò, può ritenersi che lo avrei veduto anche prima, se non fossì stato tutto raccolto a determinare l'istante della scomparsa del sole, o principio dell'ecclisse totale. Levato l'elioscopio mi si presentò il singolare spettacolo della luna nera come un carbone entro di una corona luminora che si diffondeva tutto all' intorno e si allargava con una tenuissima sfumatura.

» A circa 50º dal medesimo punto del verticale vidi untratto luminoso innalzantesi a guisa di piramide, e prense deva un aspetto rosso-violaceo. Presso la prima face o piramide luminosa, sempre dalla medesima parte destra (il e cannocchiale mostrava le immagini dirette) vidi altra piramide più piccola della precedente.

"A quella parte destra del disco lunare, mi apparve no aureola rossastra innanzi che irrompesse la luce solare, la quale io vidi a 18^h 29' 45" dell'orologio, e sotto il diametro orizzontale forse di 20°, cioè a circa 110° dal medesimo verticale. Quando si fece un poco forte quella luce nella ricomparsa, vidi altra luce vivida, separata dalla prima per tratto nero che durò qualche poco. Allora si formò con ondulazione la falce luminosa del sole. Le due piramidi luminose maggiori, o lingue, si mantennero visibili per lungo tempo anche dopo l'apparire della luce solare, per il che io giudicava di sopra, che le avrei vedute prima che il sole si fosse ecclissato, se vi avessi rivolto l'occhio.

» Passai ad osservare il fine dell'ecclisse ad un cannoc-





» chiale di ausggiore ingrandimento (è un cannocchide d » Fraunhofer di 2 1/2 piedi parigini, applicato al quadra » te mobile di Adams, in cui l'occulare ingrandiva 60 vel » dotato di melta chiarezza), e lo giudicai fra 19^h 30′ 50 » e 19^h 30′ 55″ dell'orologio. Ai minuti secondi 50 anco » mi appariva il contorno solare intaccato.

» Vidi, in un istante dell'ecclisse totale che rivolsi l'e
 » chio, l'atmosfera nostra illuminata dalla banda di levas con chiarore analogo a quello del crepuscolo.

» Alcuni riguardanti assicuravano aver veduto qui » corona cingénte la luna allungata nel senso del dia » tro che annunziava il primo contatto, cioè nel senso di » l'ecclittica. "

Fin qui la relazione del sig. prof. Conti. Riferirò de la relazione del sig. Capitano Biela, come ebbe la compie cenza di estenderla subito dopo terminato l'ecclisse, prin di abbandonare l'osservatorio.

"Il sig." prof. Santini ebbe la bontà di collocarmi al l'equatoriale della Specola, il quale istromento ha un ca nocchiale molto perfette con elioscopio che mostra il si le verde pallido, inoltre mi consegnò un buonissimo ca nocchiale di Ramaden da valermene per cercatore, de un termometro Reaum.º Il termometro segnava a 0º 32 m (tempo siderale dell' orologio situato presso l'equatori n le) + 18º 1/4, e nel mezzo dell'ecclisse totale mostrati n 18º.0.

» Notai il primo contatto a 0° 36′ 11″ (tempo delle » l'anzidetto orologio).

- » Il principio dell'ecol. totale 1. 32. 34.
- » Ultimo contatto 2. 35. 21.
- » Subito dopo il primo contatto, vidi nella piccola fal-» ce della luna, a mano sinistra della metà di questa falce,

na monte nella luna (l'oculare era astronomica). Con tuta la possibile attenzione ho osservato il lembo lunare. na era sempre tagliatissimo e profondamente oscuro. Le unule del sole verso il principio dell'ecclisse totale divenpero sempre più sottili e più corte, e le punte delle corm erano settilissime, senza prolungamento ossia curvatera irregolare. L'ultima sottilissima lunula del disco sobre si perdè per interruzione, e si mostrava come alcune stelle. Subito dopo apparve intorno alla luna una corona luminosa più chiara verso la luna e perdendosi al di fuori, al di sotto alcun poco verso la sinistra aveva un ensibilissimo prolungamento. la un tratto si videre sortire dalla luna, al di sotto (astronomicamente) tre piramididicolor rosso oscuro quasi come carbone acceso, o piettoto porporino. Due di queste piramidi alla destra emovicine l'una all'altra; la terza più grande era più alla sinktra; ma ancora alla destra del punto ove sortirono i primi raggi del sote.

" I primi raggi solari comparirono in diversi punti isolati a salto, e si unirono in pochi istanti in una sottilissima lunula; le piramidi rosse non si videro più alforquando la lunula fu formata da alcuni secondi.

"La oscurità, in virtà della corona luminosa intorno la luna, non fu nommeno nel mezzo dell'ecclisse totale tanto ferte, come io mi audava immaginando, poichè io potra leggere e scrivere senza difficoltà entro la camera dell'equatoriale. Lo spettacolo della corona luminosa e delle piramidi era talmente sorprendente e bello, e la durata dell'ecclisse totale tanto breve, che io non potei riguardare pel cielo se fossero visibili delle stelle; così anche trascurai il tempo della fine dell'ecclisse totale.

" Nella luna non ho veduto nè baleni nè punti lumill.





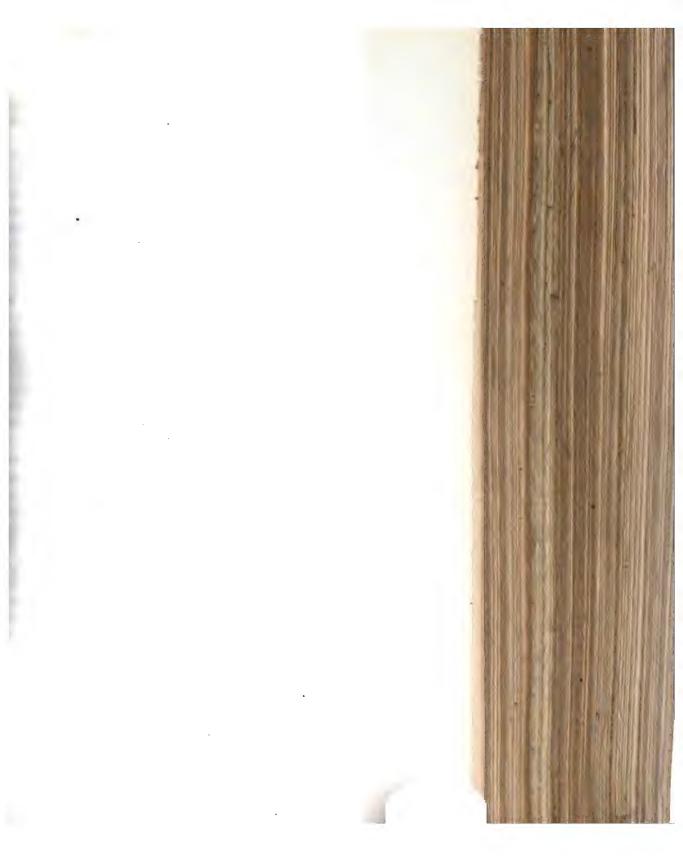
nosi, niente altro che un nero uniforme. Sono persura n simo che la corona luminosa non è altro che atmosia n solare e luce zodiacale.

Il sig. cav. Biela uni alla sua relazione le seguenti qui re illustrative. (Vedi fig. 1, 2, 3, della tavola qui anness)

Il sig. r dott. Pietropoli osservava al quadrante di Admidi cui sopra si è fatto parola; ma contornato da molti a stanti e distratto dallo strepito, non potè che prossimante assegnare il tempo dei contatti, nel modo che veniti fine riferito. Egli ha indicato le proprie osservazioni cia guenti termini:

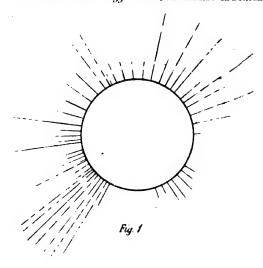
" Quando la parte rimasta del disco solare su picción sima, le sue estreme corna erano aguzze e continue. " lorché quella porzioncina occupava circa un quarto de circonferenza, nei corni cominciò il sole a sparire per pur ti a varia distanza, sicchè vi su un istante, in cui erait na picciolissima porzione del disco, e parte per parte i sesa, tutti questi punti lucenti separati da apazietti occiòni

» Allorchè il sole su tutto coperto, vi rimase attora un bordo cinerino, e sopra di esso una ssumatura di si vida luce. Poco stante, vedevasi attorno come un'atmosa ra illuminata, a guisa di corona, la quale sollevavasi mo to a circa 10 gradi a sinistra nel lembo superiore, e mo l'opposta parte a destra nell'inferiore.» (Il cannocchialia un oculare astronomico con un prisma, che riflette i regi in direzione perpendicolare alpiano del quadrante). a In mezzo a questa zona, direi quasi di sumo illuminato, e propriamente nella superiore parte più elevata, si vedera no due o tre come monti gettanti una specie d'aria informata. Prima di finire la totale, vidi inferiormente alla ma destra due siocchi bellissimi di luce; quindi comincio a comparire il bordo dentellato del sole, e sinì la totale.





torona luminosa, prolunyata al di sotto verso la sinistra, ed alla destra alcuni raggi isolati, coll'oculare astronoma



piramidi rosse nd principio dell' Ecclisse totale

Fig 2

punto ove sertirono i primi raggi del Solc piramidi ross sul fine dell Ecclisse totali

Fig 3

From by hier

» Durante l'ecclisse totale, vidi una stella verso il nord » che giudicai la Capra, e sentii un'aria fresca come dell'al-» ba; il termometro all'aria libera prima della totale oscura-» zione segnava 16°, 6., in fine di essa 16°, 4.

» La luce rimasta nella totale oscurazione era come il
 » crepuscolo serotino; una luce però tutta propria, che ad
 » altre non si può precisamente paragonare. Il disco della
 » luna si presentò oscuro uniformemente.

Farò cenno per ultimo di una importante osservazione fatta al gabinetto di fisica della nostra Università dali'egregio giovane sig. dott. Antonio Radman assistente alla cattedra di fisica sotto la direzione del chiarissimo mio collega prof. Belli. Erasi disposto il prof. Belli ad istituire alcune esperienze fotometriche per determinare la intensità della luce dell'anello luminoso circondante la luna, già osservato e descritto in altre simili circostanze; le quali non riuscirono felicemente per la brevissima durata del fenomeno, ed aveva suggerito al sig. Radman di osservare l'ecclisse con un cannocchiale astronomico, che ingrandisce circa 13 volte, avente un micrometro di Rochon, il quale opera la separazione delle immagini per circa 7' 30''. Era sua intenzione di verificare la osservazione fatta dall' Halley nell'ecclisse totale del 1715, il quale credette di rimarcare una differenza d'intensità di luce nelle diverse parti dell'anello luminoso circondante la luna : differenza che non apparve all'Ulloa nel 1778 (Phil. Trans. 1779). Collocato il predetto stromento, e separate le immagini quanto era possibile in modo che la separazione avvenisse nella direzione del moto della luna mentre passava sul disco solare, si pose ad osservare diligentemente mentre stava per divenire totale l'ecclisse. Oscurato il sole, vide riempirsi lo spazio esterno ai due archi del lembo solare, intersecantisi per



la separazione delle immagini tanto dalla parte superi come dalla parte inferiore, di una vivissima luce unifor che sembrava come emanare dal globo lunare, ma pos confronto la luce della parte superiore nera dell'anello quella della parte inferiore, trovò quest' ultima più in sa e brillante. Donde conchiuse che per un arco di d'100° l'anello tanto superiormente che inferiormente era formemente illuminato; ma che doveva ritenersi la inte della luce nella parte inferiore vera più forte che nella te superiore e dai lati.

Appena oscurato il sole, si accorse di una sottiles seia di luce rossiccia circondante la luna per poco a di mezza circonferenza, disposta egualmente di qua e dal luogo ove erasi estinto l'ultimo raggio, che subito, sparve, e ricomparve quasi al momento in cui il sole si per emergere.

" In questa maniera (ei dice) parrebbe riconfermati osservazione dell'Halley succitata, ed acquisterebbe ma giore fondamento l'opinione di chi ritiene l'anello lu noso prodotto da un'atmosfera solare."

Resta per ultimo che io esponga il tempo, in cui i versi osservatori rimarcarono i vari contatti del globo nare col globo solare, intorno a che vuolsi avvertire, che determinazioni riuscivano alquanto difficili per le divers circostanze che si opponevano alla esattezza della osservazione. Riferirò quindi fedelmente i risultati di ciaschedum lasciando ad altra occasione di discuterli col calcolo.

Innanzi tutto indicherò, che giusta gli accordi pre subito dopo l'ecclisse con gli orologi, ai quali venne osse vato, e quello situato presso il circolo meridiano avente compensazione a mercurio, si ottennero le seguenti co resioni:

- 1.º Orologio di Meghele regolato sul tempo medio con ompensazione metallica: correzione 1' 25," 7, accelezione diurna 0", 1
- 2.º Orologio di Stefani alla macchina parallattica, con sendolo di vetro che accelera circa 4" per giorno, e regosto sul tempo siderale: correzione 2'35", 6

Contatti osservati.

all'orologio di Meghele				alla macchina parallattica	
	da Santini	Conti	Pietropoli	cap. Biela	
• contatto.	17\31',50'' 18 28 ,12 18 29 ,45 19 30 ,43)	17k32', 14'' 18 55, 20 18 29, 45 19 30, 50) 55)	18 28 ,12 19 30 ,47	0\36',11'' 1 32 ,34 2 35 ,21	

Quindi non avendo riguardo alla picciolissima corresione dipendente dall'acceleramento dell'orologio, trascurabile nel presente argomento, si ottengono i seguenti risultati di tempo medio per il meridiano di Padova dal mezzodi del giorno 7 luglio 1842.

	de Santini		Pietropoli	Biela
1.º contatto	17h30'24'',3 18 26 46 ,3 18 28 19 ,3 19 29 19 ,3	17h30'48'',3 18 26 54 ,3 18 28 19 ,3 19 29 26 ,8	18 26 46 ,3 19 29 21 ,3	17530'40"',5 18 26 54 ,2 19 29 31, 0

Si legge una breve Relazione delle osservazioni fatte in Vicenza durante l'ecclisse del M. E. dott. Fusinieri col mezzo del prisma e coi termometri.





Il M. E. prof. Zantedeschi, che avea già prese tato all' Istituto la sua Relazione stampata sull'ecclis aggiunge alcuni schiarimenti sulle osservazioni che fecero durante l'ecclisse coi termometri.

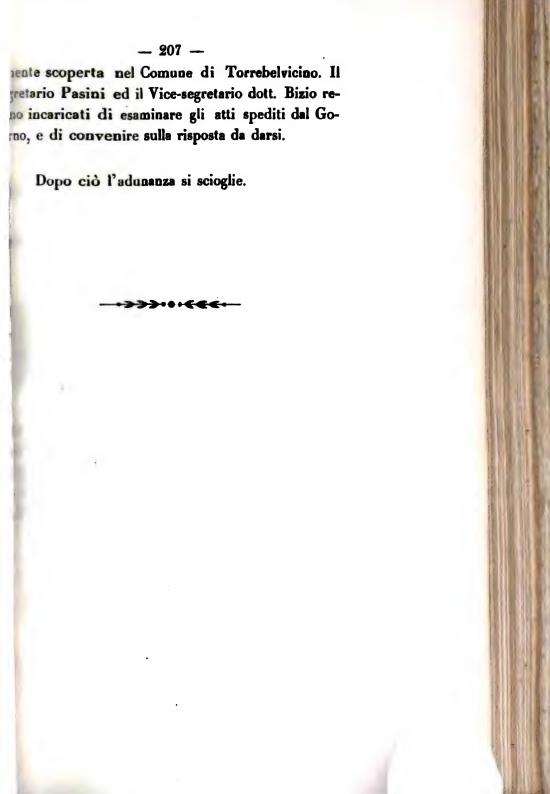
Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segre

Si legge la seconda parte dell'atto verbale de adunanza 26 giugno, ch' è approvata.

Il sig. G. Stefani di Verona, presenta all'Istit to una Memoria: Sulla necessità d'imboschire in stri monti e colli. Sono nominati Commissarii ad es minarla i M. E. Sandri, Scopoli, Fapanni e de Visian

Il membro effettivo dott. Fusinieri con lettera 14 luglio, manda all' Istituto il rimanente delle sue Riflessioni sopra la Memoria del dott. Bizio intorno alle molecole dei corpi ecc., relativa alla parte ulteriore della detta Memoria letta dal sig. dott. Bizio il 27 giugno.

L'I. R. Governo domanda all'Istituto un pare re sulla convenienza di eseguire alcuni lavori prepa ratorii proposti intorno ad un'acqua minerale recen





ADUNANZA DEL GIORNO 18 LUGLIO 1842.

Il Membro effettivo dott. Sandri legge una Mesons: Sulle controversie di fatto risguardanti l'idrobia. L'Autore dopo avere mostrato in altro discorso, che l'idrofobia viene sempre da specifico germe, si accinge nel presente a provare, che, qualora si amnella che esso germe operi naturalmente siccome gli iltri, cessano le controversie di fatto su questo proposito, e tutto si spiega l'andamento della malattia selle differenti sue contingenze, quale su osservata da rarii accreditati scrittori. A tal fine ei prima accenna il generale procedimento dei germi, e poscia viene confrontando con questo i varii punti di discussione.

Quanto al primo, l'Autore mostra come la Natura

ad assicurarsi che la successione dei suoi viventi mai non avesse a mancare, usò di saggissime precauzioni, e quelle specialmente di farne i germi copiosissimi, dotandone anche parecchi di durazione prodigiosa e





di rapidissima rigenerazione. Ma affinchè tale prodimento poi non avesse a nuocere all' equilibrio nerale, alla rispettiva proporzione delle specie, so pose lo sviluppo dei germi a un tal concorso di quisiti o circostanze opportune, che non si pot avverare sì facilmente; onde avviene che moltip tissime essendo le possibilità ossia i mezzi di ri duzione, assai pochi ne sono in confronto i casi effe I quali casi però talvolta ponno aumentarsi nati mente a misura che il detto concorso pure si aum ed alcuni esseri quindi moltiplicarsi in sì portet maniera da recare, benchè piccoli o minimi, noia ve o sterminio ad altri più principali; e l' uomo accrescerli o diminuirli solo in quanto egli con tali circostanze, e sieno esse in poter suo.

Venendo alle controversie, l'Autore adda quella delle lisse o vescichette che alcuni dicono nire sotto la língua, coll'aprire le quali accommente ed in tempo prevengasi lo sviluppo del le, e che altri asseriscono di non aver vedute, o aver ottenuto l'effetto bramato del loro esperime to: - quella di chi dice potersi comunicare l'idi fobia avanti il suo pieno sviluppamento, e di conega poter ciò avvenire: - quella del potersi su luppare o no la malattia poco dopo la comunicazione; e di poter o no ritardare per tempo as sai lungo: - quella di chi vuole tornar dannoso i

mangiar carni, latte od altra provenienza d'idrosobi, e di chi pretende esser questo innocente: - quella di chi sostiene che il sangue d'idrosobo non debba punto infettare nè preso per bocca, nè introdotto altrimenti negli animali, e di chi attesta aver esso già data infezione, quelle che riguardano specialmente la bava o scialiva, come se possegga la facoltà infettatrice solo mentre l'animale è vivo, o pure eziandio dopo morte, se valga a comunicare il male anche presa semplicemente in bocca od applicata alla pelle, se durante la malattia serbi sempre l'infettivo potere, ovvero in qualche intervallo ne resti priva; — quella se la rabbia possa trasmettersi dal solo cane e gatto, e congeneri del primo, lupo e volpe, o pure eziandio da idrofobi di altre specie; - e quelle finalmente del comunicarsi o no la malattia col mezzo del morso e della inoculazione. Le quali controversie, che si appoggiano a' fatti in ambe le parti, mostra l'Autore svanire tutte da per sè stesse; perciocchè tali fatti, anzichè distruggersi vicendevolmente, sono i varii accidenti proprii del sostanziale procedimento di un germe che opera naturalmente.

E in fine viene acconcio all'Autor di avvertire, come, ammettendo che il germe idrofobico diportisi in natural modo, più regger non possa il ragionare di alcuni personaggi anche sommi, i quali dai varii risultamenti accennati formanti le controversie, inferisco-

no, che essendovi ragioni per una parte e per l'altra, sospender si debba il giudizio, finchè nuovi fatti più uniformi e costanti vengano a togliere ogni dubbiezza: imperciocchè il non isvilupparsi un germe una volta non vuol punto dire che un'altra non siasi sviluppato o sviluppar non si possa; che anzi lo svilupparsi or sì ed or no, è il proprio costume dei germi naturali, e il volerli sempre effettivi sarebbe un pretendere che operassero contro natura, ossia contro quella sua legge sovrana che sottopose il loro sviluppo a specialissime circostanze, il cui concorso si avesse in generale ad avverare assai rado. L'ignorar le quali circostanze ci fa sembrar proteiforme e misterioso il procedimento di questi germi: il conoscerle ci lascia di esso vedere l'essenziale uniformità, cessando in proporzione il mistero: e l'esserne l'uomo in signoria fa ch' egli possa promuovere o reprimere la propagazione dei medesimi germi. Il perchè la conseguenza utilissima che trar quindi vorrebbe l'Autore anche per lo studio di tutti gli altri contagi, sarebbe quella di non perdersi troppo a indagare l'origine loro, la quale può essere avvolta nel magistero medesimo della creazione; ma sibbene di ricercar sottilmente le circostanze richieste per la loro comunicazione e per lo sviluppo, assine di poterle quinci impedire e troncar i passi a questi sì perniciosi flagelli.

Il Vice-segretario dott. Bizio legge poscia una Nota sopra uno speciale fenomeno del solfuto sodico nel vuoto, nella quale dopo di avere riferito l'osservazione del Berzelius, consistente in ciò, che una soluzione di solfato sodico, comechè debitamente concentrata, non cristallizza sì veramente che sia nel vuoto, mentre incontanente ha luogo la formazione dei cristalli al primo introdursi dell' aria atmosferica, siccome i chimici erano perciò indotti a credere che alla cristallizzazione dei sali influisse la pressione dell'aria, cita quindi le ricerche del Gay-Lussac, mediante le quali è provata la nessuna influenza della pressione atmosferica. Questo fenomeno adunque rimanendo senza veruna maniera di spiegazione, cerca se non forse potesse avere la sua origine in un urto molecolare, che gli sembra intervenire in tutti gli sperimenti del Berzelius e del Gay-Lussac, ogni qual volta la cristallizzazione con mirabile effetto avviene istantaneamente.

Dato adunque che venisse dall' urto, egli crede che anche a serbare la soluzione nel vuoto potrebbe ciò nullaostante aver luogo cristallizzazione del sale, solo che si facesse di dibatterla alcun poco. Instituisce perciò l'esperienza e l'effetto corrisponde a puntino alla previsione avuta: senonchè, com' è facile il comprendere, i cristalli in questo caso non riescono regolari, ma a guisa di un precipitato; onde crede di poter concludere che il fenomeno del solfato sodico e del



seleniato, che procede di pari passo, rientri in que che presentano talvolta le soluzioni saline poste ini concio per cristallizzare, e l'acqua stessa giunta alti mine della congelazione, che, a motivo di quiete pi fetta, non si formano i cristalli, nè il ghiaccio, men un urto anche lieve ne determina istantaneamente formazione.

In fine leggesi una Nota spedita dal sig. alli di vascello e prof. Wüllerstorf: Sulle osservazioni, te nell'ecclisse solare di luglio 1842 nella Specidell' I. R. Collegio di Marina in Venezia.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segre

L'Istituto determina di procedere nel prossina novembre alla nomina di 15 Socii corrispondenti nelle Provincie Venete. A tal fine ogni M. E. è invita a mandare per quel tempo una lista di persone proporsi a Socii corrispondenti, nella quale siano in cati i meriti scientifici o letterarii dei proposti, le opre a stampa, i lavori ecc. Queste liste saranno passa alla Commissione dei S. C. a termine dell'art. 31 de Regolamento.

La Presidenza propone e l'Istituto approva che

chiesto il permesso di dedicare a S. M. I. R. il privolume delle Memorie. Il progetto di dedica estedal M. E. dott. Venanzio è pure approvato.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





Adunanza del ciorno 8 agosto 1842.

Si legge la prima parte degli atti verbali delle namze 17 e 18 laglio, ch'è approvata.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

. Dal co. Gherardo Freschi

Il Giornale: L'Amico del Contadino, n. 17 a 19, lulio ed agosto 1842.

2. Dall'i. r. Istitute Lombardo

Giornale dell' Istituto e Biblioteca Italiana, fasc. 41.

3. Dal prof. ab. Gio. Bellomo

Sue Lezioni di storia universale, volume secondo (Storia del medio Evo), Venezia, 1840.

Elenco delle sue opere.

И.

28

outs have





4. Dal dott. Giovanni Zanardini

Synopsis algarum in mari Adriatico etc., auct. Is Zanardini, Taurini 1841, (con tav. miniate).

Il M. E. Fapanni legge la prima parte di un sua memoria: Sulla Giurisprudenza agraria del se colo 18. e del corrente 19. (*)

Il membro effettivo professor Conti legge un s scritto intitolato: Un facile criterio e qualche sei plice regola per procedere con esattezza nella livi lazione topografica.

Nella Geodesia pratica più maniere furono proposte e messe in opera per lassiculare il rilievo di profili longitudinali e trasversati di livellazione, quando la linea è rientrante, come quando gli estres di essa non restano molto lontani l'uno dall'altre ma quando la linea si diluaga, e lontani pe sono estreroi, a sicurezza del rilievo si consiglia di batte la livellazione, la quale operazione ed, altri metodi o dinariamente impiegati per assicurarsi della giuste za delle altezze che si phendono di volta in volta, chiedono, come l'autor dimostra, considerevole ter po e fatica.

Vedendo egli perciò di quanta importenza susse il trovare un criterio facile e sicuro, che, costando

^(*) V. Adunanza del giorno 27 novembre 1842.

poco tempo e poca fatica, fosse abitualmente adottato dai pratici, si diede a farme ricerca, e gli parve di avente trovato uno che solidisfacoia alle continioni ne cassarie per essere ridotto a pratica applisazione ; es ne fece prova in qualche caertizio di campagna.

Vide che fra noi ad dgni stezione suolsi ptender re l'altezza del livello del suolo, la quale altezza, presa che fissa estatamente, permetterabbe che fra l'am tecodente est il nonseguente e'inscrissa altra punto del terreno con maggiore precisione sul profilo. Suppongasi chi invece di prendere quell'altezza all'ingresso, si missari del centro dell'obbiettivo alla desta di un cavischio confitto nel terreno sopra chi si possi la billà.

Della servella etetione, prima di battere il'anter cadente, ai batta quella biffa, così al livello avremo una differanza di alterza tra questa collimezione e l'alterza presa impanzi di trasportare le strumento. Sicomte sull'asta; che da il nuovo antecadente, fu pur so preso il conseguenta nell'anteriore battuta, que' è consecto, cesì su di quasta sata medento ai arrà una differenza di alterza. Dimostrasi facilmente che qualle due differenze di alterza debbono essere uguali quando di il camocchiale isis in rettafica, quando non siasi construsso enrote veruno.

Questo eritario anni addomanda cha una battuta di più, quindi un tempo assi più beeve si quallo che



occorrerebbe a muovere e rimettere il livello. Aggiagasi, che prendendosi esattamente un altro punto di suolo, sarebbe permesso di alloutanare per qualche tra to le biffe e diminuire il numero delle stazioni, con chè in fine avrebbesi il medesimo impiego di tea po col vantaggio di procedere sicuramente.

Essendo il cannocchiale in rettifica, ed opera dosi con esattezza, il rilevare la coincidenza di qua differenze di altezza non costa che una sottrazione, può vedersi ad occhio senz'altro.

Nel caso poi che si trovi differenza, l'autore segna una facile regola per verificare se dipende d'errore del cannocchiale o da altra sorgente.

Egli reputa nuovo questo suo metodo, od alas no non lo trovò accenuato in alcuna opera di geodicia; ne suggerisce poi un altro di analogo per qui casi in cui, per qualche circostanza di andamento tel tuoso nella linea di livellazione, il primo non fosse al plicabile. In fine trovò opportuno di riunire altre al vertenze non sapute o trascurate dai pratici, e na avvertite nei libri, che possono avere una decisiva il fluenza sulla esattezza delle misure geodetiche.

Conformemente all'art. 8. del Regolamento interno il sig. dott. Francesco Gera da Coneglismo legge poscia un suo scritto intitolato: Nuove ricerche intorno alla differente azione, che sul latte esercitano

une piante, gli acidi minerali ed il presume, e va maniera di preparare il presame affinchè riedi forza costante e soddisfaccia alle inclueste delte nella confessione dei formaggi.

L'Autore ha epilogato le opinioni che interno ai mi di congulare il latte venuero auccessivamente este da Andersoa fino a noi, e si fece quindi a sostrare la differente asione che sul latte esercitale piante eminentemente scide, gli acide ed il prene; e quindi essere un errore quello di suggerire le propo questo o quelli, un errore quello di tentare sucludere il presame.

Dalle sue espesienze il dott. Gera intende deline: 1. che le piante e gli scidi precipitano la mali ciscosa e burrosa, ossia ne uniscono insieme le giicelle senza imodificarle: e per semplice turbatuto moleculare; a iche il presame solo le coagujossia v'induce un cangiamento per combinazione; tuna parola che gli acidi e le piante lasciano la mapia qual è, cioè telta affatto alla influenza delle forse luli, e perciò soggetta facilmente alla putrefazione, come vuole Liebig, a una concatenazione di metaturfosi di molte sostanze; e che il presame ha l'importute proprietà di far nascere un movimento intestin, una metamorfosi organica che dicesi fermentazione casena.

Il dott. Gera tenta di spiegare col mezzo della





chimics perche naisce col presente quello speci

Finalmente espone il suo medo di prepara presame, sicchè riesen di fosta costante ed invari quele l'arte lo cerca. Il modo di prepararlo con nel seccare lo stomaco dei vitalli poppanti, nel prizzanto e conservario nell'aldoole; me tentò pu bullitura per meglio dissotario. Nei modi di u non hamovi regole particolari.

error per Perancia, communication in a final control of the off section in a range of the original control of the original con

Dopo questa lettura il membro effettivo i gnere Casoni melte sotto gli occhi dell' Istituto grande massa di bréccia calcarea essifera, proveni dalle cave dell' Istria, e qui arrivata con quelle tre che servono alla costruzione del ponte sulla guna: alle ossa sono commisti frammenti di sula e di pietra calcarea, e il tutto è unito da un ceme ocraceo con subbia indurita, che il sigli ingegnere soni trova somigliante a quello che viene da noi d meto caranto marino. Salla giacitura di questo n so egli non ebbe particolari ragguagli, ma crede d debba provenire de qualche grotta o fissura di quel montague, e do offre in dono all'Istituto. Il sig. pu Catullo dichiara che le osas contenute in questa bre cia sono quelle di mammiferi, solite a trovarsi in qu sto genere di roccia, ad il Segnetario Pasini che qu

breccia dell' Istria somigli sotto molti aspetti a ella del monte Oliveto nella Toscana.

Finalmente il membro effettivo professor Zaneschi comunicò gli ulteriori risultamenti che ebbe semi e dalle pianticine dell' Ocymum viride, Ceu pentalophus, Myrtus moschata, ed Echinocactus tonis sottoposti ai raggi solari rifratti da vetri coati, intorno ai quali presenterà una Memoria al-R. Istituto.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie per riunirsi alle s 1. pom.





 $\frac{\partial m}{\partial t} = c_{0} \frac{\partial M}{\partial t} + c_{0} \frac{\partial M}{\partial t} = \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{\partial M}{\partial t}$

English of the property of the control of the contr

and the second control of the second control

.

ADUNANZA DEL GIORNO 8 AGOSTO 4842.

Si legge la seconda parte degli atti verbali delle lunanze 17 e 18 luglio, ch' è approvata.

Si annunzia il seguente dono fatto all' Istituto:

Dal sig. Bonajuto Del-Vecchio

Sua Lettera al sig. ab. prof. Francesco Zantedeschi ulla ecclisse dell' 8 luglio 1842, Venezia, 1842.

Si legge il Rapporto fatto dai M. E. Bizio e Paini: Sull' acqua acidula scoperta nel Comune di Torrebelvicino, e si determina, di presentarlo al Governo in risposta alla fatta domanda, subito che possano esservi aggiunte le ulteriori informazioni e i riscontri locali che il Segretario Pasini si propone di fornire.

Intorno al Manuale per la coltivazione dei gelsi
11. 29





presentato dal sig. D. Rizzi, l'Istituto delibera di sarà fatto un favorevole rapporto al Governo, qua si saranno ritratte dal M. E. Fapanni più ampie i formazioni.

Si delibera pure che sarà discussa nelle fut adunanze la risposta da darsi alla ricerca del Gov no sui mezzi di sicurezza delle macchine a vapo e che intanto una Commissione composta dei M. Paleocapa, Conti, Zantedeschi e Casoni farà le ne sarie ricerche e le relative proposte.

Si stabilisce il modo di procedere alla elezio dei Soci corrispondenti; e dovendo a questa pre dere gli studi di un'apposita Commissione compo della Presidenza, di due M. E. per le scienze fisice matematiche, e di due altri M. E. per le scien morali e la letteratura, sono per le prime nominato M. E. Conti e Paleocapa e per le seconde i M. E. Vi nanzio e Bianchetti.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ANNO ACCADENICO 1842-1843.

ADUNANZA DEL GIORNO 27 NOVEMBRE 1842.

Si legge l'atto verbale della prima adunanza 8 psto, ch' è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

. Dal membro effettivo dott. Giacinto Namias

Giornale per servire ai progressi della patologia e alla terapentica, fasc. 6 al 9; maggio al sett. 1842.

- 1. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna

 Bollettino delle Scienze mediche, aprile a luglio 1842.
- 3. Dal conte Gherardo Freschi

Giornale: L'Amico del contadino, n. 20 a 35, agosto a novembre 1842.





4. Dall' I. R. Istituto Lombardo

Giornale dell' i. r. Istituto e Biblioteca italiana u 12 e 13, settembre e ottobre 1842.

5. Dal sig. Carlo Kreil

Magnetische und meteorologische Beobachtungen Prag, 2. Jahrgang, August, 1840 bis 31 Juli 1841. Pn 1842.

6. Dal prof. ab. Giuseppe Pezza-Rossa

Ragionamento sullo spirito della filosofia italian Mantova, 1842.

7. Dal membro effettivo Gio. Domenico Nardo

Annotazioni medico-pratiche sulle malattie errond mente credute verminose, ec. Venezia, 1842, ediz. 2.da.

8. Dall' Accademia delle scienze, lettere ed arti d Milano.

Album offerto agli Eccelsi Sposi Francesco Ferdinan do d'Austria d'Este é Adelgonda Augusta di Baviera. Mode na, 1842.

Dal sig. barone D' Hombres Firmas di Alais

Mémoires et observations de physique, de météoroloet d'agriculture, etc. Nîmes 1858.

1. Dal sig. ingegn. Brey di Milano

Dizionario enciclopedico-tecnologico-popolare, fasc. Milano, 1842.

t. Dal sig. Bernardo Bolzano da Praga

Versuch einer objectiven Begründung der Lehre von zusammensetzung der Kräste. Prag, 1842.

12. Dal sig. conte Giorgio Bugnoy di Praga

Prodromus zu einer höhern analytischen Dinamik. ng, 1842, 1.ste Liefer.

8. Dal membro effettivo dott. Ambrogio Fusinieri

l due bimestri, genn., febb., marzo e aprile 1842, degli fanali delle Scienze del regno Lombardo-Veneto.

14. Dal sig. ingegn. Giovanni Milani

Manoscritto intitolato: Appello al buon senso pubblico mi volo e sulle illustrazioni del voto della Commissione per la linea fra Brescia e Milano.





15. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi

Mémoire troisième sur l'électricité animale.

Di alcune modificazioni fatte alla macchina mogi elettrica di Newman.

Osservazioni di esperienze fatte sulle condisia sulle leggi dei fenomeni elettro-termici dell'apparato tiano.

Dal cav. Ferdinando Tartini, Segretario d
 3.za Riunione degli scienziati italiani

Un esemplare degli Atti della 3. Riunione degli s siati italiani, tenutasi in Firenze nel settembre 18

17. Dalla Reale Società agraria di Torino

Annali della Società agraria di Torino, vol. 2.do, Toro, 1842, in 8. grande.

18. Dall' Ateneo di Venezia

Esercitazioni scientifiche e letterarie, il vol. 4, Vezi zia, 1841.

19. Dal dott. Antonio Neu-Mayr R. Comm. politic

Discorso manoscritto in memoria dell'ab. G. B. Br vedani.

Si annunzia ch' è pure arrivata nel tempo delle vacanze, ed è posta a disposizione dei Membri la pila costruita secondo un nuovo metodo, mandata in dono da S. E. il Maresciallo Duca di Ragusi nel passato luglio.

Il Vice-segretario prof. Bizio legge l'ultima parte delle sue Ricerche intorno alle molecole dei corpi ed alle loro affinità, dipendenti dalla forza ripulsiva alle medesime inerente. Osserva prima, in questa parte del lavoro, che le combinazioni sono tanto più stabili, quanto l'azione chimica è più energica dove le masse molecolari sono più piccole; così sono recati gli esempi opportuni per far vedere che appunto i composti sono più stabili dove le masse molecolari sono più piccole, ed assegna la ragione del fatto nel maggiore accostamento de' centri attrattivi, che necessariamente dee aver luogo in tal caso.

Accenna quindi come questa maniera di vedere dia eziandio spiegazione di un altro fenomeno pressochè generale delle chimiche combinazioni, quello cioè che, dove un corpo si unisca ad un altro in più proporzioni definite, la prima di queste proporzioni, ch' entra a formare il composto, serba il legame incontrato con una fermezza e stabilità superiore a quella degli altri composti, che si originano dall' addizione di nuove proporzioni dello stesso elemento,



e comprova le sue premesse con fatti desunti principalmente dalle ossidazioni: non senza far palese de le proprietà de' sottossidi, anzichè fare eccezione regola generale, concorrouo evidentemente a confimarla.

Appresso fa vedere che le combinazioni chia che non possono aver luogo, qualora tutti e due i a pi eterogenei non sieno in condizione ripulsiva; e adduce parecchi fatti de' quali alcuni, veramente goleri, sono tratti da una memoria del sig. Pelou come, esempligrazia, che gli acidi forti sciolti nell'i coole anidro o nell' etere non reagiscono menore mente sulle carte azzurre di tornasole; che una scolanza di sei parti d'alcoole anidro con una di aci solforico concentrato, è inetta a decomporre i can nati neutri, mentre decompone con facilità l'acet potassico; ed altri analoghi assai curiosi ed interesanti.

Seguono poscia altri fatti, i quali tendono a con provare che le combinazioni chimiche dipendono per modo dagli urti molecolari de' corpi agenti da escenti dere qualunque supposta prevalenza di affinità an corpi stessi; e questa proposizione si convalida con un numero grande di fatti, tra i quali sonovi: il can bonato potassico decomposto dall'acido acetico, quando è sciolto nell'acqua, e l'acetato decomposto dall'acido carbonico quando è sciolto nell'alcoole; lo

so carbonato decomposto dalla calce, ed una solune satura di potassa caustica che decompone il bonato calcico; quasi tutti i metalli, che dopo gli rimenti del Despretz e del Regnault, si veggono alor candente decomporre il vapor acqueo e ossisi, e gli ossidi loro tornare ridotti dall' idrogeno limiti stessi di temperatura, o poco presso. Al il proposito ricorda l'argento, il cui ossido è depposto compiutamente presso il calor rosso, menil metallo al calor bianco decompone il vapor aceo ossidandosi; con questo peraltro che abbasidosi un poco la temperatura, dopo l'idrogeno si rigiona anche l'ossigeno, fornendo l'acqua risoluh ne' suoi elementi, onde trova in questo fatto il mile che divide la forza catalittica dalle azioni chiiche propriamente dette, e crede altresi di trovare ciò una conferma che la così detta forza catalittica nsiste unicamente nel principio dinamico per lui suato.

Scorse così quelle azioni chimiche che dal Bergun si facevano dipendere dalle affinità elettive e semtici, viene alle affinità doppie, dove, dopo di atre recati gli argomenti principalmente della coesioe e della volatilità, mediante i quali il Berthollet e spiegava i fenomeni, adduce le gravi obbiezioni attevi dal Gay-Lussac; onde trovati insussistenti i rincipii del Berthollet, vi sostituisce l'altro dell'equi-





pollenza, cioè, che nel caso dell'esercizio delle al tà doppie gli acidi si combinino indifferentem colle basi e reciprocamente le basi cogli acidi, il trova concordare perfettamente col principio din co degli urti molecolari, onde le affinità si fanno dipendenti da ogni prevalenza attrattiva.

Egli tocca poscia l'affinità predisponente, ultimo entra a discorrere dell'influenza della n chimica, la quale giusta il Berthollet adopera tad efficacia che un corpo dotato di debolissime aff solo che se ne accresca la quantità, può non solo trabbilanciare, ma eziandio vincere l'affinità corpo più energico. E siccome il Berthollet int ce la massa per ispiegare il senomeno del decre dell'azione chimica quando la saturazione o la tralizzazione si accosta al suo termine, come l'altro cora dell'incapacità di un acido forte di scace intieramente un acido debole dalla sua combinazi con una base, quando l'acido debole rimane pre te, così esso dimostra che l'effetto dipende in d trario dalla crescente densità de' liquidi entro i q ha luogo l'azione chimica, la quale densità pervient rallentare e finalmente anche a sospendere l'azio stessa; e con ciò egli mette fine al suo lavoro.

Il membro effettivo cav. dott. Fapanni legge seconda ed ultima parte del suo scritto: Sulla Giur prudenza agraria del secolo XVIII e del corrente XIX.

Comincia l'autore mettendoci sott' occhio i pregi dell'opere del Leisero, del von Rohr, del Fernandes, dei Giurisperiti Alemanni, che in numero di 14 compilarono un'opera col titolo Tractatus selectissimi de jure pascendi et in primis de jure ovium, materiisque affinibus; venendo appresso lo Schütz, la cui opera vantaggia, dice il nostro autore, i precedenti trattati dei 14. Tocca quindi gli studii georgici legali concernenti alla caccia, ricordando le opere del Fritschio, del Kauffmann, del Kramer, dello Struvio, del Goebel, e dell'Italiano Isachio di Reggio, che fino dall'anno 1625 precedette gli autori sopra mentovati con una sua commendevole opera sullo stesso argomento.

Si accosta così al secolo XVIII, e quivi ricordando coloro, che scrissero con lode delle servitù prediali, urbane e rustiche, rammenta il Veronese Cipolla, il Pecchio, il Dandino, il Ruginelli, il Calzolari, accennando come il Romussio innanzi oga'altro dirozzasse in queste materie lo stile ed il metodo degli antichi.

Quindi fa menzione del francese Boucher d'Argis, dalla cui penna uscì un'opera col titolo di Codice rurale che per la vastità degli argomenti che abbraccia, e per l'ordinato modo, onde le materie vi sono trattate, merita la preminenza sopra tutte quelle, che videro



la luce fino a quel tempo, avanzando per molti ris ti l'opera stessa del Leisero, che meglio di ogn'i vi si accosta. Mancava però nel Boucher, ciò che guarda la legislazione boschiva, cui suppli ottima te Pecquet.

Dopo le trattazioni dei privati giurisperiti, gono intorno alla metà del secolo XVIII i gover sovvenire le cose agrarie con apposite legislazi tra le quali si mettono primi la Baviera e Procui tenne dietro meravigliosamente l'Inghilterra Francia; anzi osservando l'autore la preminenza la legislazione Prussiana sopra la Bavara tiene che essa venissero que' vantaggi, che molti scrittori ad dano all'agricoltura dello Stato Prussiano sopra i parti di Germania; nonchè aggiunge tale essere fluenza della legislazione nelle cose agrarie, che il sorgimento dell'agricoltura conta l'epoca stessa di leggi emanate dai differenti governi pel suo migli reggimento.

Rammenta poscia gli efficaci impulsi ch'ell l'agricoltura in Boemia e in Lombardia dalle utili sime leggi dell'immortale Maria Teresa e di Giuse pe II, nelle altre parti dell'Italia dalla Veneta Ripubblica, dal duca Leopoldo d'Austria e da Pio V e qui fa menzione, in questi e negli altri Stati Italia: delle cattedre che s'instituirono, delle opere e di Giornali che si pubblicarono.

Mostrato così il moto universale ch' era dato in Europa all'agricoltura, accenna al grave trambupolitico che, tutto sconvolgendo in sul cadere del lo XVIII, arrestò altresì il benefico impulso che dato alla prosperità agricola.

Viene quindi l'autore al secolo XIX, dove gli cain acconcio di ricordare il Codice agrario ordinato il Imperatore Napoleone, la cui compilazione avennichiesto sei anni di tempo, cioè dal 1808 al 1814, ome il suo compimento ebbe effetto al cadere di al governo, così esso non fu attivato, e serve solo rovare che la necessità di un Codice agrario fu luta altresì da quel reggimento civile.

Essendo poi colla caduta di quel governo ritorla maggior parte d' Europa sotto gli antichi donii, furono anche per l'agricoltura rimesse in attia con opportune modificazioni le leggi anteriori, come fece l'Imperatore e re Francesco I nel relo Lombardo-Veneto per tutte quelle che l'espeenza avea provato essere vantaggiose.

L'autore, dopo di avere raffrontata la legislazioe francese all'austriaca per ciò che concerne l'argoaento delle locazioni e delle conduzioni, nota la besefica risoluzione dell'Imperatore e re Francesco I
airca il turbato possesso, emanata nell'anno 1825,
come l'altra ancora di S. M. l'Imperatore e re Ferdinando I, dell'anno 1837, con cui si regola la dis-





detta dei contratti di pigione e di fitto, ed altre sai commendevoli dell'Austriaco Governo, dello si Pontificio, dei Ducati di Modena, di Toscana, di I ma, del re di Napoli, del Piemonte ecc.

Poscia enumera le principali opere che di gomento agrario uscirono in luce in questo se XIX, notando il merito principale di ciascuna, el comiando apecialmente quelle del Romagnosi, Tournel e del Malepeyre, chiade il suo lavoro al cendo molti argomenti per comprovare che quasi ta l'Europa agricola chiede costantemente una lazione agraria, la quale provveda a tutti i bia dei coltivatori e dei proprietarii, e metta essi di maniera alla stessa condizione degli altri ordini so li che secondo i rispettivi bisogni sono anche di loghe leggi provveduti.

Finalmente in conformità dell'articolo otte del Regolamento interno si fa lettura di uno scri presentato dal dott. Valentino Pasini di Vicenza, titolato: Pensieri sul modo di proporre la questi della riforma penitenziaria in generale e la quisti ne igienica in particolare.

L'autore, accennatoquale sia lo stato presente de questione nei varii paesi d'Europa, e atabilito che l'in midazione sia lo scopo principale ed unico giustificati della pena, ne passa poi in rassegna lo scopo accesso e subordinato, e gli elementi ed i principii che debbono regolare l'applicazione rispetto ai suoi diversi fini. Esaminati i varii elementi della pena rispetto alla intimidazione, cioè: la perdita della libertà personale, - l'obbligo al lavoro, - la segregazione, - la mancanza di aria libera e il difetto di movimento, - il regime dietetico, - ed esaminati gli stessi elementi pure rispetto all'emenda, e quelli che senza essere elementi di pena, lo sono di correzione, l'autore conchiude:

- 1. che la intimidazione deve fino al limite della necessità ottenersi avanti di ogni altra cosa;
- 2. che la intimidazione, a cose eguali, si ottiene più efficacemente col sistema Filadelfiano;
- 3. che la emenda negativa deve procurarsi più facilmente in coloro i quali per la minor durata della pena fanno più presto ritorno in seno della società;
- 4. che la emenda negativa meglio si ottiene colla segregazione Filadelfiana;
- 5. che la emenda positiva riesce tanto più difficile, quanto più grave è il delitto, e quindi quanto più lunga è la pena;
- 6. che la emenda positiva difficilmente si ottiene nei detenuti di lunga pena, e se la emenda negativa tanto interessante pei detenuti di pena breve meglio si ottiene colla segregazione continua, non si sa veramente conoscere a quale categoria di carcerati si voglia applicare quella meggiore probabilità che pur

si avesse di emenda positiva nel sistema Auburniano: non alle brevi detenzioni, perchè occorre la segregazione a prevenire la corruzione; non alle lunghe, perchè in esse quasi inutile riesce il tentativo di correggere e migliorare;

7. che per conseguenza i riguardi da aversi alla emenda non porteranno mai a togliersi la segregazione tra detenuto e detenuto, ma solamente potranno consigliare a disporre i temperamenti della segregazione per modo che la segregazione più penosa non sia mantenuta se non per tutto il tempo necessario a produrre la intimidazione. Pel tempo successivo quando la corruzione è omai attutita, quando la disposizione alla istruzione correttiva è ormai sciolta, quando la osservanza delle necessarie discipline è ormai resa possibile, si potrà, senza togliere della sua efficacia alla intimidazione, lasciare un più libero tempo alla emenda positiva.

Dopo tutto ciò, e prima di articolare domande igieniche, bisogna penetrarsi di due gran verità. La prima, che la quistione sociale non è quistione la quale possa abbandonarsi assolutamente alla decisione medica. I lumi somministrati dall'igiene potranno servire di guida nel risolvere questo complesso problema; ma l'ammettere o l'escludere la segregazione non può dipendere dal credere unicamente probabili od improbabili i suoi effetti dannosi sulla salute e sul-

mirito dei detenuti. La seconda verità si è che, nè puestione sociale, nè la questione igienica sono quemi assolute, ma questioni di opportunità.

La questione sociale non può risolversi se non idendo che presso una data nazione sia necessa-la segregazione continua, onde ottenere il princita scopo di questa, cioè l'intimidazione.

La questione igienica può aver per oggetto di bilire in qual forma presso una data nazione la segazione continua, il lavoro, il regime di vita, possaottenere l'effetto intimidatorio, producendo la mir somma possibile di effetti sinistri sulla salute e la mente dei condannati. Ma la quistione igienica a può aver per oggetto di stabilire quanto tempo eso una data nazione la segregazione continua posdarare se non in un senso subordinato; nel senso bilanciare se sia possibile i diversi stadii di più o eno temperato isolamento, per modo che l'uno sia lugato e l'altro abbreviato. Ciò potrebbe avvenire da un canto una certa durata dell'isolamento non imperato operasse un danno probabile nella salute tica e sulla integrità mentale; e se dall'altro la penie economia potesse sostituire alla minor lunghezza lell'isolamento men temperato, la maggior lunghezza li quello più temperato; nella quale ipotesi l'applicaione dell'isolamento men temperato sarebbe un male peggiore pel punito e non necessario per la società.





Le varie domande da farsi all'igiene per ci una nazione sembrano pertanto all'autore le segue

- Quali sono le prescrizioni da potersi atti affinchè sia mantenuta al carcerato la sufficiente o brità dell'aria e la sufficiente attività del corpo.
- 2. Qual è la quantità e qualità dei cibi, le bevande, del vestito, del letto che si possono ministrare al carcerato per procurargli la ma privazione possibile di sensazioni gradevoli e sici eccitamenti, senza mettere a pericolo la su lute fisica e mentale.
- 3. Quali sono le specie e la durata del le ro che si possono ingiungere al carcerato per curargli in esso la maggior possibile sensazione nosa senza mettere a pericolo la sua salute fisio morale.
- 4. Ferma la segregazione dei condannati, qui temperamenti possono giovare alla salute fisica mentale colla minor possibile distrazione, e qui quali gradi d'isolamento più o meno temperato, e quale successione rispettiva, e quale rispettiva dua possono applicarsi per conciliare il duplice scop che sia minima la distrazione e sia minimo il da no della salute fisica e mentale del carcerato.

L'autore insiste perchè la scienza medica indighi il miglior possibile accordo della salute fisica mentale del carcerato principalmente coll'effetto co

rettivo della pena o meglio de'suoi elementi di segregazione di regime dietetico e di lavoro.

Il membro effettivo ingegnere Casoni porge alcune notizie in aggiunta a quelle da esso comunicate al Congresso scientifico di Padova: Soprauna sorgente di acqua dolce scopertasi in Venezia nell'isola di san Pietro di Castello, ed accompagna queste notizie con un disegno del luogo e degli scavi e con alcuni delle delle terre ed altri oggetti naturali trovati alle varie prosondità. Essendo insorto il dubbio se questa sorgente debba considerarsi come il prodotto delle infiltrazioni delle acque di pioggia cadenti sopra l'isola, ovvero possa provenire per qualche meato sotterraneo attraverso le sabbie e le terre dal vicino continente, come farebbero supporre la quantità dell'efflusso, che si mantenne costante per un lungo periodo di giorni anche dopo la pioggia, e la bassa temperatura, si conviene che i membri dell'Istituto residenti in Venezia abbiano in compagnia del sig. ingegnere Casoni a visitare questa sorgente, ed a riferire quanto loro fosse dato di rilevare e congetturare sulla natura e sulla provenienza di quest'acqua. L'Istituto intanto ringrazia il sig. Casoni della sua importante comunicazione.

Dopo ciò l' Istituto si riduce in adunanza segreta.



Si legge l'atto verbale della seconda adumma del giorno 8 agosto, ch'è approvata.

Si determina che nell'anno accademico 1842 1843 l'Istituto terrà le sue ordinarie adunanze ne giorni seguenti:

Il 27 e 28 Novembre	il 18 e 20 Aprile
28 e 29 Decembre	29 e 30 Maggio.
22 e 23 Gennaio	25 e 26 Giugno.
19 e 20 Febbraio	16 e 17 Lnglio.
19 e 20 Marzo	6 e 7 Agosto.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 28 NOVEMBRE 1842.

La Commissione, incaricata di render conto del-Memoria del sig. Steffani di Verona: Sulla necessità sul modo d' imboschire i monti e i colli dell'Italia speriore, legge il suo rapporto, nel quale dichiara di rovare utile, giusta e lodevole l'idea del sig. Steffani, oa che non entra ad esaminare se il mezzo proposto li sostenere le spese patir possa eccezione. I Comnissarii non si credono competenti per questo esane. L' I. R. Istituto adotta la prima parte delle conchiusioni; ma in aggiunta determina che nella risposta da darsi all' E. Governo sia accennato, che i mezzi per ottenere l'imboschimento, suggeriti dal signor Steffani, erano generalmente conosciuti; ch' egli non ne ha dimostrato con appositi calcoli la convenienza economica pel nostro paese, ma che la sua Memoria è lodevole per lo scopo e contiene alcune utili ed importanti pratiche osservazioni.





Sopra ricerca fatta dal Presidio di Governo alcune indicazioni sul merito degli oggetti presen al concorso de'premii d'Industria del corrente al dal sig. Giovachino d'Ancona, l'Istituto commette: Segreteria di rispondere, che per mancanza delle correnti illustrazioni o documenti, che il sig. d'Anna s'era proposto di dare e non ha dato, i delti getti non poterono essere esaminati da quella C missione che n'era stata incaricata.

Dopo ciò il co. Presidente fa la seguente proposizione: "Dovendosi procedere alla nomina di Membro Onorario in sostituzione del Membro Onorario defunto S. E. il conte Mittrowsky, ho l'onora proporvi la nomina di Sua Eccellenza il signor con d'Inzaghi Supremo Cancelliere, Presidente de Commissione Aulica degli Studii, già Governatore queste Provincie ecc. ecc., e pei riguardi dovuti il alto suo grado vi propongo di fare questa nomin senza schede e votazione. "La proposta del sig. o Presidente viene da tutti i Membri accettata con a clamazione.

Si passa poi a formare le terne da rassegnarsi all' Autorità superiore pei due posti di M. E. e pei le due pensioni che nel 1841 si resero vacanti pei la morte dei M. E. pensionati B. Gamba e prof. A

lis, osservando le prescrizioni dei regolamenti e le me sancite ed usate dall' Istituto nelle precedenti zioni.

La Commissione destinata a sciogliere i quesiti icementi la sicurezza delle macchine a vapore asgetta le sue conclusioni dedotte dagli studii fatti. Istituto in massima le approva, e commette alla mmissione stessa di stendere il rapporto definitivo.

Sono ad unanimità eletti a Soci corrispondenti:

l Signori Barrieri ab. Giuseppe di Padova.

- CARRER prof. Luigi di Venezia.
- " Cortese prof. Francesco di Padova.
- " GALVANI dott. Andrea di Pordenone."
- " GIACOMINI prof. GIACOMO ANDREA di Padova.
- » JAPPELLI GIUSEPPE di Padova.
- » Maggi dott, Pietro di Verona.
- » Meneghini prof. Giuseppe di Padova.
- » MELAN mons. SEBASTIANO di Padova.
- » MILANI GIOVANNI di Verona.
- " Minich prof. Rappaello di Padova.
- » Minorto Nob. Gio. di Venezia.
- » PAROLINI Nob. ALBERTO di Bassano.
- » Poli prof. Baldassare di Padova.
- " THIENE dott. Domenico di Vicenza.
- » Turazza dott. Domenico di Padova.
- » Zannini dott. Paolo di Venezia.
- » Zanon Bartolomeo di Belluno.





Quindi sulle liste di candidati presentate della Commissione all'uopo destinata, sono colla maggio ranza assoluta dei voti nominati Soci corrispondenti sigg. B. Avesani di Verona, E. Cicogna di Venezia L. P. Fario di Venezia, V. Pasini di Vicenza, L. Paravicini di Venezia, E. Tipaldo di Venezia. Tutte qui ste nomine saranno assoggettate alla superiore approvazione.

Il M. E. Casoni è confermato per altri due an nell'ufficio di Amministratore.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 28 DECEMBRE 1842.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'ananza tenuta il 27 novembre, che resta approvata.

annunziano i seguenti doni fatti all' I. R. Istituto.

Dal prof. Giuseppe Meneghini.

Monographia Nostochinearum italicarum, addito spemine de Rivulariis. Augustae Taurinorum, 1842, in 4.to a tav.

. Dal prof. Vinc. Gello.

Almanacco nautico per l'anno 1843 (anno III), Veezia 1842, in 8.vo.

3. Dal co. Gherardo Freschi.

L'Amico del Contadino, Giornale, n. 36 a 39, dicembre 1842.

II.

32



4. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' Istituto e Biblioleca italiana, il fasc. 14, novembre, 1842.

5. Dal M. E. prof. Giusto Bellavitis.

Risposta alla Disesa del dott. Fusinieri de'suoi Principii di meccanica molecolare tratti dall' esperienza. Bassano, 1842, in 4.to di pag. 8.

6. Dal sig. bar. de Mortemart de Boisse.

Voyage dans les landes de Gascogne, et rapport à la Société royale et centrale d'Agriculture sur la Colonie d'Arcachon. Paris, 1840, in 8.vo avec une pl. lithogr.

7. Dal nob. sig. Achille de Zigno.

Memoria sopra alcuni corpi organici che si osservano nelle infusioni. Padova, 1842, in 8.vo di p. 24.

8. Dal sig. dott. Francesco Orazio Scortegagna.

Nota sopra le Nummoliti ed appendice (estratta dal bim. III, 4842, degli Annali delle scienze del Regno Lomb.-Ven.), in 4.to di pag. 6.

Si legge uno scritto del membro effettivo signor Sandri: Sulla spiegazione dei sintomi e fenomeni della idrofobia, che sa seguito e sine delle altre Memorie presentate dall' Autore su questo argomento. Quantunque, dice l'Autore, la spiegazione dei fenomeni che hanno luogo nella macchina inferma, si trovi fra le cose più difficili della medicina, e la difficoltà cresca viemaggiormente pei morbi che amano presentarsi sotto variatissimi aspetti, siccome fa l'idrofobia, pure la speciale malagevolezza incontrata per questa dipende massimamente dalla guisa di considerarla. Egli vi ravvisa soltanto il solito caso di una materia morbifica travagliante la natura che se ne rissente, e di cacciarla si adopera; la qual materia è qui l'idrofobico germe, che prendendosela specialmente coi nervi e col celabro, attacca la vita nella sua più propria ed iatima sede. E se bene o male egli si appoaga, può vedersi considerando ciò che si offre nel vivo e nel morto.

E facendosi da ciò che presenta il vivo, ei nota che lo sviluppo del male si manifesta con turbamento del sensorio comune, accompagnato da esaltamento di sensibilità, per cui vien anche una certa mutazione d'essere nell'individuo; le quali cose appalesansi poi diversamente secondo le varie specie di
animali e i casi particolari. Quinci però generalmente
quella atraordinaria squisitezza di tutti i sensi, per cui
riescono tormentose e più o meno insoffribili le impressioni, massime forti oppur nuove.

E quanto al particolare di alcuni dei sintomi più principali, si osserva che il furore, il quale suol venire

negli accessi eccitati segnatamente dalle accennate impressioni, è molto raro nell'uomo, e non costante nè anche nei cani. E l'inclinazione ad offendere, che non di rado accompagna i parossismi furiosi, ripetesi da quella tendenza, che ogni vivente ba di conservare sè stesso, e di allontanare ciò ch'egli avvisa potergli nuocere; per cui l'idrofobo sentendosi oppresso da gravissima ambascia, che il trae per certa guisa fuor di sè stesso, se la prende con ciò che gli si para dinnanzi, e fa sopra l'esaltata sua fantasia maggior impressione, quasi fosse la causa del suo tormento: il perchè ogni animale in tali trasporti suole usar di quelle armi, onde soleva anche sano, mordendo il cane ordinariamente, l'uomo assai di rado, il cavallo sol quando n'avea il costume anche prima, e invece calcitrando, menando il bue delle carna, cozzando il montone, e così degli altri.

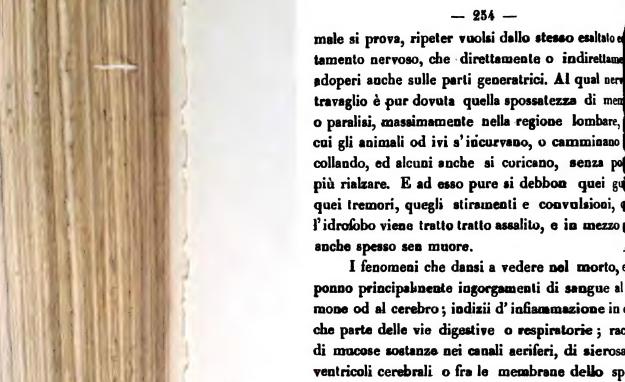
E l'insolita secrezione dell'umore colante dalle labbra, il quale col farsi la respirazione affannosa, dibattendosi dall'aria, diventa schiumoso, e applicandosi all'arsa gola, al palato e alla lingua, rendesi viscido, formando la bava (per liberarsi dal quale fanno i varii animali vario movimento di bocca) accenna pure lo sforzo della natura per discacciare ciò che minaccia distruzione alla macchina, essendo l'effetto di quella tendenza insita in ogni organo, in ogni fibra, la quale veglia al proprio conservamento, e in ogni crudele as-

salto viene a consisto colla materia morbifica e tenta di espellerla nell'uno o nell'altro dei modi già noti ai medici. E il detto umore, onde cercasi emungere la virulenza idrofobica, si fa quindi più copioso negli accessi e col progredire del male, anche sebbene più non si beva; e contiene più particolarmente l'insettivo principio.

E allo stesso umore, che ingombra ed impaccia le fauci e la trachea, debbesi in parte l'alterazion della voce, che si manifesta coll'avanzarsi della malattia; potendo auche in parte dipendere da ciò che difficulta l'inghiottimento.

E la difficoltà d'inghiottire non costante nell'uomo, e molto meno in certi animali, ascrivesi all'eccessiva sensibilità già menzionata, che non patisce toccamenti di sorta, e ad infiammazione di fauci o stringimento convulsivo che mai vi fosse. E pei liquidi riesce maggiore che non pei solidi, atteso il più complicato atteggiamento e la restrizione più considerevole che per trangugiar quelli ricercasi. L'orrore ad essi poi, ordinario nell'uomo, raro in certi animali, ed in altri sconosciuto, può derivare oltrechè dalla pena d'ingoiarli, anche da quel ribrezzo per cui si rifugge dai corpi lucidi; onde pure addiviene che beasi meno difficilmente in vasi oscuri, o cose che non abbiano la trasparenza dell'acqua.

La grande propensione alla copula che in questo



I fenomeni che dansi a vedere nel morto, d ponno principalmente ingorgamenti di sangue al mone od al cerebro; indizii d'infiammazione in q che parte delle vie digestive o respiratorie; raci di mucose sostanze nei canali aeriferi, di sierosa ventricoli cerebrali o fra le membrane dello spir midollo, e di aria negl'intestini; e rossezza nell'es no dei nervi pneumogastrico e trisplancaico. quali cose varian pur esse moltissimo per ogni co e secondo il genere dell'animale e i casi particola non trovandosi alle volte nè anche alcuno di tali gi sti, o almeno alcun di rilievo, ed essendo in genca ognor minori, quanto più corta fu la malattia. Di d si mostra che la morte, la quale sempre viene del pi ri, ha poco a fare con loro, non formando essi punt la sostanza del male, ma sì bene gli effetti accidental

E dicesi non la sostanza, ma gli effetti accidentali, poichè nel tanto disforme procedimento di questo morbo vuolsi bene distinguere ciò che v'ha di costante e ciò che v'ha di variabile. Il costante e che proprismente ne forma per così dire l'essenza, è l'attacco e patimento nervoso, e anch'essa la reazione : e variabile è il modo nel quale questi succedono; vale a dire le parti che di preferenza si affliggono, e la specie ed il grado di loro afflizione; il che del male non costituisce che gli accidenti. Tra i quali, perchè anch'essi variabili, entrano eziandio i sintomi precursori, cioè il dolore od incomodo che sentesi talor alla parte che su morsicata, il gonfiare di questa e infiammarsi, ed alle fiate anche aprirsi nell'uomo e in qualche animale. Il qual dolore che in essa parte risvegliasi, va senza alcuna tumefazione estendendosi lunghesso il nervo ve rso il centro sensorio, col quale il delto nervo è in comunicazione.

Dopo di aver veduto che quanto nel vivo e nel morto di costante e di variabile offre la malattia, esser possa l'effetto, parte dell'insidioso attacco, parte degli sforzi della natura per rintuzzarlo, e parte la conseguenza di quello e di questi, rimane solo a vedere come l'assalitore che fa sì aspro governo della sensitiva sostanza, sia l'idrofobico germe: al quale scopo basta all'Autore considerare come tutto questo procedimento a quello s'acconci di un germe naturale che ado-



peri naturalmente. Vi si acconcia quel poter lo sul po venir tanto dopo la comunicazione, essendo p prio dei germi l'avere uno stato di assopimento cui restano inerti, ed uno di azione, in cui prend sviluppamento. Vi si acconcia il moltiplicarsi del v no idrofobico in sì prodigiosa maniera, come in niera prodigiosa si moltiplicano parecchi 'altri mi tissimi germi: vi si acconcia il fatto dei sintomi pre sori che or vi sono ed or no, secondo che il ge si arresta nel luogo dell'introduzione fino al temp svilupparsi, ovver conducesi altrove: vi si accond travagliarsi maggiormente quando una e quando parte, potendo il germe dalle circostanze partici esser portato di preserenza ora in questo sito d in quello. E la predilezione che sogliono avere i ge specialmente parassiti, per questa o per quella sos za, dice pure perchè l'idrofobico dilettandosi nervea, dal luogo dell'introduzione, ove prende svi po, segua poscia in un col dolore, senza dar punto paccio ai prossimi vasi linfatici, la via di quel ner recandosi in verso dei centri per molestar anche q sti, ed altre parti che sono con questi in corrispe denza. E conciossiachè dal germe detto la vita si tacchi ne' più reconditi suoi recessi, si rende pur chi ro, secondo l'Autore, e perchè la morte succeda ezist dio senza che appaia sufficiente lesione organica, perchè il male già sviluppato torni generalmente in curabile, avvegnachè agevol non sia il trovar mede di abbattere il nemico fin là penetrate.

L'autore conchiude che, se il male non può guarirsi, per buona sorte: è dato di prevenirlo; e come avendo egli nel presente discorso, ed in altri precedentemente letti, dimostrato provenire esso per ogni ragione da germe proprio, sia in potere dell' nomo il porvi riparo, ch'è appunto lo scopo cui mirano i detti discorsi, e pel quale si fanno i più fervidi voti.

Il membro effettivo e Segr. Pasini legge poscia una Nota: Sulle più importanti ricerche a farsi per la compilazione della topografia fisica del Regno Lombardo-Veneto. Ricordato essere l'I. R. Istituto dai proprii regolamenti chiamato ad occuparsi di questo argomento, e dover esso raccogliere i materiali per una descrizione fisica e naturale di queste provincie, l'Autore viene annoverando i principali problemi di geografia fisica che restano a risolvere in questo territorio, e pei quali importerebbe di fare nuove ed accurate osservazioni. Essi riguardano principalmente il livello del mare in diverse epoche, la distribuzione del terreno alluviale, e le variazioni nel corso di alcuni fiumi.

Poscia si dà comunicazione di alcune notizie sta-



tistiche sulla strada ferrata detta di Rual raccolte dott. Valentino Pasini.

Dopo ciò l'I. R. Istituto passa ad occuparsi affari interni.

Si legge la seconda parte dell'atto verbale l'adunanza 27 novembre, che resta approvata.

Il Segretario, in nome del cav. Paleocapa asse relatore della Commissione nominata nel passato sto per esaminare e riferire sui quesiti proposti d Superiorità per le cautele a prescriversi nell'oso macchine a vapore, legge il rapporto definitivo a conformemente alle conchiusioni adottate dall' Istit

Per l'ora tarda si rimette la definizione di que sto affare all'altra adunanza; e dopo ciò l'aduna presente si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 29 DICEMBRE 4842.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza 28 noveme, ch' è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

Dal dott. Filippo Civinini di Pistoja.

Storia del Museo anatomico Pisano, dal primo quintennio, cioè dalla sua origine, all'epoca del primo Conresso scientifico italiano del 1839. Pisa, 1841, in 8.vo di 18.32 con una tabella.

Indice degli articoli del Museo d'anatomia, fisioloia e patologia umano-comparata dell'i. r. Università di lua, a tutto dicembre 1841. Lucca, 1842, in 8.vo, di pame 132.

2. Dal dott. Bernardino Bertini.

Regolamento per la Società medico-chirurgica di Torino. Torino, 1842.



Idrologia minerale, ossia storia di tutte le sorgenti di acque minerali note sinora negli Stati Sardi, corredata di un Manuale pratico ad uso de'medici e degli ammalati, ec. del dott. Bernardo Bertini. Torino, 1822, in 8.vo.

Statistica nosologica dal 1821 al 1833 e Rendiconto medico pel 1834 dello spedale de'ss. Maurizio e Lazzaro, dello stesso. Torino, 1835, in 8.vo di pag. 92 con tabelle.

Viaggio medico in Germania nella state del 1837, dello stesso. Torino, 1838, in 8.vo di pag. 174 (estratto dal Giornale delle Scienze mediche di Torino, maggio e giugno 1838).

Seconda stastistica nosologica dello spedale dei ss. Maurizio e Lazzaro dal 1833 al 1839, dello stesso. Torino, 1839 in 8.vo di pag. 38 con tabelle.

Congresso scientifico di Lione, dello stesso. Torino, 1841, in 8.vo di pag. 24 (estratto dal Giornale delle Scienze med. di Torino, ottobre, novembre e dicembre 1841).

3. Dal dott. Gius. Maria Ruchinger.

Cenni intorno all' orto botanico dell' i. r. Lioco di Fenezia, di G. M. Ruchinger. Venezia, 1842, in 8.vo di pagine 12.

Il M. E. cav. Santini mostra il grande microscopio dell' Amici acquistato pel Gabinetto dell' Istituto, e fa alcune osservazioni sulla forza di esso e sul modo di usarne.

Si compie la lettura del rapporto concernente le

acchine a vapore, e con alcune aggiunte e modifizioni è approvato.

I sigg. cav. Santini, prof. Zantedeschi, ing. Cani, prof. Conti, membri della Commissione nomita il giorno 29 novembre 1841 per esaminare una schina idraulica del sig. Giuseppe Manfredini, in lempimento delle superiori disposizioni, presentano mezzo del Relatore prof. Conti il rapporto, sul qual'I. R. Istituto adotta le sue conchiusioni, che sanuo insieme al rapporto rassegnate al Governo.

Ad una ricerca della Direzione dell'Ospitale cile in Venezia sui pregi di un apparecchio per la
attura del femore, il cui acquisto le viene proposto
al sig. Fossati rappresentante la ditta Angelo Berlan,
I. R. Istituto determina di rispondere che alla riorrenza della distribuzione dei premi d'Industria
son su a questo apparecchio in particolare conferito
a medaglia d'argento, ma che su solo premiato colla
letta medaglia lo zelo della ditta Berlan nel persesionare e dissondere i nuovi istrumenti chirurgici.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 22 GENNAIO 1843.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'amanza 28 dicembre, che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni satti all' Istituto:

. Dal M. E. dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneto, mestre maggio e giugno 1842.

. Dall' I, R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' i. r. Istituto Lombardo e Biblioteca bliana, fasc. 15, dicembre 1842.

3. Dal co. Gherardo Freschi.

L'Amico del contadino, Giornale, n. 40 a 43, dicembre 1842 e gennaio 1843.





4. Dal M. E. prof. Carlo Conti.

Giornale astro-meteorologico per l'anuo 4845. Pada 1842, in 8.vo.

Il Vice-segretario prof. Bizio comunica un tera del prof. Marianini sopra un fenomeno che q st'ultimo ebbe ad osservare nell'atto che, per di strare ai suoi scolari le differenti gravità specifiche gas, faceva scendere alcune bolle di sapone sopra vaso contenente gas acido carbonico.

La bolla di sapone dopo aver fatto afquant scillazioni si ferma alla superficie del gas acido carnico, e vi resta galleggiante per pochi minuti. Po si vede crescere a poco a poco di volume, e a mano che cresce di volume, scendere verso il fi del vaso. Il prof. Marianini opina che si accresci volume e la gravità specifica della bolla per un assibimento del gas acido carbonico in cui essa nuola quale attraversa la pellicola della bolla come per dosmosi: il prof. Marianini desidera che questo e rioso fenomeno sia preso da altri fisici in attenta co siderazione.

Il prof. Belli ed il prof. Zantedeschi dichiara che la spiegazione del fenomeno data dal prof. Mari riamini sembra ad essi soddisfacente, e che avviene c certo un assorbimento di gas acido carbonico.

Il membro effettivo prof. Catullo legge la contizione di un suo scritto: Sulle caverne delle Prozie Venete, la quale riguarda particolarmente le erne del Bellunese. L'Autore descrive in primo to una caverna che si trova a si Pietro Tuba pres-Dussoi, altra detta Sparlonga a sei miglia da Belo, e due ohe si trovano nell'Alpago, cioè l'antro la Costa, e l'antro delle Baldassare posti nella valle Canaje (nord-ovest del Piano del Cansiglio). Acna poscia gli antri di Valmenora, di Tratuzza e Busa dell'Orso nel Cansiglio, e le due che veraate possono dirsi Caverne in quei luoghi, cioè queldi Vallorch e l'altra detta Tauder dei Furlani, posta il monte Tremol e la Palentina. Trattando delle cie tra cui si attrovano queste caverne, l'Autore pia occasione di dare nuove illustrazioni sulle calcae, che cingono il lago di s. Croce e specialmente illa calcarea ad ippuriti, alla quale egli trova meglio nvenire il nome di calcarea a rudisti. Poi mostra al-Istituto alcuni esemplari delle roece alle quali si rifesce la sua memoria.

Il membro effettivo conte Contarini legge appresso una sua Memoria: Sulla muta degli uccelli. Prima si fa a considerare come le varie parti, onde si compone l'organismo vivente, abbiano pressochè tut-le, comechè dipendenti dalla vita comune, una vita

pernectare, in guisa che talune muoiono prima che la vita finisca, laddove altre cadono e si rinnovellano, tra le quali havvi le penne degli uccelli, la cui caduta e rinnovellamento dicesi muta.

Ciò avviene dopo il tempo della prolificazione, e siccome la muta mette l'uccelle in uno stato di sofferenza, così allora tace, si fa malinconico e tristo, e cerca sovente i luoghi più ritirati e solitarii. Il calore della stagione è propizio a questa vicissitudine degli uccelli: ma se addiviene a stagione avanzata e traggano venti assai freddi, allora la muta si fa stentata e penosa, e comechè l'uccello si aiuti, traendosi le penne col becco, corre tuttavia pericolo di porvi la vita, come accade non di raro ai papagalli ed alle anitre tenute in domesticità.

Siccome la muta succede agli amori ed alla conseguente covatura, e gli amori si destano per gl'influssi benefici di primavera, così togliendo l'uccello alle soavi influenze della lieta stagione, ponendolo in luogo oscuro e fresco, si fanno anche tacere in esso le dolci inclinazioni della natura; sicchè traendolo dal suo carcere agli ultimi di agosto od ai primi di settembre, entrando allora in quello stato in che sarebbesi verificata in luglio od agosto, si opera al contrario in novembre o dicembre. La muta poi è sempre favorita dalla umidità, per cui al bisogno giova anche procacciarla artificialmente a vantaggio degli uccelli da gabbia.

Indi l'Autore passa ad annoverare le varie opinioni portate dagli autori circa la causa di questo periodico fenomeno, e ne dice chi porla nella facoltà seminale, chi nella diseccazione de'tubi delle penne, ond'elleno si rendono inette a ricevere il nutrimento.

Il Carus vuole le penne altrettante branchie aeree, e pensa che indurite col tempo e morte, non potendo più servire all'uffizio, cui erano preordinate, debbano cadere, perchè altre branchie aeree vengano ad assumere il ministero di quelle già rese inservienti: non senza esservi ancora di quelli, che ascrivono il senomeno ad un eccesso di nutrizione, ed altri che il fanno dipendere dallo spossamento: il nostro Autore poi reputa che queste due ultime cagioni concorrano insieme all'effettuazione della muta, osservando egli in riguardo all'eccesso di nutrizione, che succede allo spossamento cagionato dagli amori e dalla covatura, che trasse a deperimento le penne, farsi appunto la muta non solo in un tempo in cui gli uccelli troyano larga provvigione di cibo, ma riscontrarsi pure dove spuntano le penne più grosse, maggior copis di adipe adunato, onde quell'eccesso di nutrizione sembra impiegarsi nel rinnovellamento delle penne stesse.

Accenna appresso il modo che tiene la natura nel verificare la muta, secondo le differenti specie e l'età degli uccelli, e il divario che corre tra il cadere



delle piume, e quello delle penne; le quali nei gion ni restano, essendo elleno le ultime ad uscire; ed e serva ancora le diversità che si riscontrano fra que che vivono liberi, e gli altri tenuti in schiavitù.

Nota quindi con particolarizzata distinzione ti i cangiamenti, cui le piame soggiaciono; indica me quelle dei maschi diversifichino da quelle de femuine e in quali epoche; le differenze che si scontrano dall'età giovanile all'adulta, e ricorda all'adulta de ricorda all'adulta de ricorda all'adulta de ricorda all'adulta de ricorda all'adulta, e ricord

Nè questi cangiamenti, dice l'Autore, si restrigono unicamente alle piume, ma si cangia eziandio vente il colore del becco, dell'interno della bocca, de gambe, dell'iride stesso, ecc.; ed oltre a ciò col met re differente delle penne secondo l'età degli ucca egli dà ragione del perchè, trattandosi di uccelli via giatori, in alcune contrade si uccidano solo individ giovani, laddove in altre soli vecchi ed adulti; venedo ciò dalla dilazione che porta, a confronto degli a dulti, la muta dei giovani, ond'essi, allorchè i primi si partono, mancano dei mezzi valevoli a seguirli nel viaggio, e perciò differiscono la partenza, e passano

indi in luoghi diversi da quelli in cui arrivano i imi.

Finalmente, dopo di avere ricordato una sua sinlare osservazione, cioè a dire che il Codiceps criuus al tempo della muta si pasce della propria piui, e l'altra del Blumenbach, che le femmine di pacchie specie dopo la prolificazione vestono l'abito i maschi, rammenta la tensione elettrica, che le pendegli uccelli, secondo il Tiedemann, sono atte ad sumere, e termina osservando le somme difficoltà e incontra l'ornitologia nella determinazione delle ecie, a motivo della grande mutabilità nel colore delpiume nelle specie medesime, onde niuno può fonre in esse un carattere specifico, qualora non sia elle remiganti e rettrici, le quali cangiano assai di rado.

Dopo di ciò l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL GIORNO 23 GENNAIO 1843.

Il membro effettivo ing. Casoni legge un Ragguaglio delle asservazioni e degli studii fatti sull' acqua potabile, rinvenuta nell' isola di s. Pietro di Castello in Venezia la state dell'anno 1842, (meritevole allora di particolare attenzione, attesa la circostanza di una notevole siccità), in seguito a quanto egli aveva partecipato nell'adunanza 27 novembre p. ed agli esami che della detta acqua intrapresero in di lui compagnia i Membri residenti in Venezia sigg. co. Manin, cav. Paleocapa, prof. Zantedeschi, dott. Nardo, prof. Bizio e Pasini, giusta quanto era stato convenuto nella sopraccennata adunanza.

Il sig. ing. Casoni in questa sua relazione ricorda tutto ciò che si fece intorno a quest'acqua dal mese di luglio 1842, ne descrive minutamente tutte le naturali condizioni, ed accompagna la sua descrizione con un profito che indica la varia potenza dei terreni da cui sgorga l'acqua, e i varii livelli a cui s'innalza nel fatto scavo in corrispondenza al livello dell'adiacente laguna. Da alcune osservazioni ch'egli ha istituito nel mese di gennaio potè determinare esattamente la quantità d'acqua ch'esce giornalmente da que'rigagnoli e mette nello scavo, la quale sorpassa i 60 metri cubici, e potè anche convincersi che l'alta o bassa marea non ha alcuna influenza sull'efflusso o sul livello dell'acqua nella vasca; laonde l'ing. Casoni si confermò nell'opinione che sia dessa un'acqua avventizia e superficiale e non mai una vera sorgente, come opinava un dotto francese, il sig. d'Hombre-Firmas che la visitava con altri fisici nell'ottobre dell'anno passato.

La Commissione nominata dall'Istituto, che praticò la sua visita il giorno 12 gennaio, adoltò le seguenti conchiusioni:

Considerando essa che l'acqua spicois tutto all'interno della fossa scavata in mezzo l'isola;

Che mostra di provenire da più direzioni fra loro opposte;

Ghe ha sopra di sè soltanto terreni permeabili lalle acque, i quali mostrano qua e là di esservi stati trasportati in epoca non molto lentana;

Che scorre sopra e non sotto quello strato di argille, che fra le varie specie di depositi messi also

scoperto nella fossa, sembra il solo impermeabile all'acqua;

Che tutti i depositi messi allo scoperto nel fatto escavo, compresi quelli inferiori all'acqua, sembrano essere stati sconvolti dalla mano dell'uomo in tempi antichissimi, e ad un livello più basso di quello a cui spiccia l'acqua;

Che le temperature segnate dai vari fili d'acqua si trovarono fra loro diverse perfino di 8/10 di grado, il che accenna ad una vicina e varia provenienza dell'acqua e ad una influenza sulla temperatura di circostanze affatto prossime e locali;

Che l'acqua al palato si dimostra dotata di una salsedine, e mostra perciò di essere in una qualche comunicazione con quella della circostante laguna:

Opina che l'acqua la quale agorga nella fossa sia il semplice prodotto delle piogge che cadono sopra l'isola, le quali attraversando i primi depositi permeabili, si arrestano poi sopra lo strato di argilla e vi soprannuotano.

Il non disperdersi queste acque piovane fuori dell' isola, il non mescolarsi poco o niente colle acque salse, lo sgorgare e il raccogliersi in alcune piuttosto che in altre parti dell' isola, ed a varie profondità, può essere tutto effetto della conformazione dello strato argilloso impermeabile, il quale non sarà probabilmente nè orizzontale, nò sempre ad un'eguale al-



tezza, ma può sorse anche ripiegarsi verso il pena tro dell'isola e costituire un bacino. Anche gl'int ramenti artificiali e le costruzioni adiacenti posso avere sopra la distribuzione sotterranea delle acq qualche influenza.

Il sig. ing. Casoni pone fine al suo rapporto p ponendo a sè medesimo il dubbio se convenga te re in quel luogo una terebrazione artesiana, e lo ri ve negativamente; poi vien proponendo alcuni vori per conservare e rendere migliore quell'ac che può in ogni tempo, ma specialmente nella sta ne estiva, essere di molto vantaggio e comodo ag bitatori di quella isola.

Legge il Vice-segretario dott. Bizio le sue servazioni intorno all'azione della calce anidra si carbonati sodico e potassico anidri, messi a con dell'alcoole assoluto.

Rammenta da principio in via compendid fatti principali concernenti l'azione a freddo dell'i to calcico sovra i predetti carbonati coll'intermi dell'acqua, siccome quella che gli forniva indizii s cienti per ritenere non al tutto improbabile che azione chimica potesse aver luogo, qualora la cal anidra fosse posta a contatto del carbonato sodico nidro. Instituita questa sperienza, e trovato nessur quantità di soda pura essersi sciolta nell'alcoole si o al primo atto della sua infusione, protrae il conto dell'alcoole, e dopo quattro giorni ha una reane evidentemente alcalina, e dopo dodici tanta sopura sciolta da imprimere all'alcoole un color cito, il quale cresce di mano in mano, fino a tanto nel termine di tre mesi la soluzione è di un intenso are aranciato.

Allora rinnova il medesimo sperimento col carnto potassico e perviene esattamente ai medesimi skamenti, se non che l'azione della calce anidra soquesto carbonato è così lenta, che per avere consto sale quel medesimo effetto che in quattro giorii ha col sale sodico, occorre lo spazio di 24 gior-Egli trova che, siccome la calce anidra ed i carboi sono totalmente insolubili nell'alcoole, quest'aae decomponente della calce non ha ragione alcuna le ordinarie affinità, perchè, lasciando anche da parla minore affinità della calce verso l'acido carboni-, resta il fatto dell'insolubilità sua e di quella dei bonati, onde fa d'uopo ammettere una azione chiin fra questi corpi allo stato solido, collo svantags dell'alcoole frapposto, che tiene officio d' un velo erogeneo opponentesi al preciso contatto.

Appresso dimostra come un tal fatto valga a harirci non essere l'alcoole un idrato di ossido etilico, une vorrebbero il Liebig ed altri chimici, ma benali ossido di un radicale composto, siocome sostiene il





Berzelius, giacchè producendosi gli alcali caustici andri dentro l'alcoole anidro, stante la poderosa affinita loro verso l'acqua, dovrebbero indubitatamente la glierla all'ossido etilico e quindi produrre l'eteratanto più che la gagliarda affinità loro si esercita al stato nascente. Ma, non ostante queste circostanze vorevoli, non si produce la più piccola quantità di tere, quindi inferisce non essere l'alcoole, come verebbe il Liebig, un ossido idrato. Termina poi not do non essersi prodotto nella reazione mentovata gli alcali sopra l'alcoole nemmeno la più piccola quantità di aldeido, e che la materia gialla, precede mente indicata, non è altrimenti la resina d'aldei come reputano i chimici, riscontrandosi dotata proprietà opposte alla natura delle resine.

Il membro effettivo dell' I. R. Istituto Lombido prof. Belli legge poscia alcune sue Considerazio sul calore terrestre, e primieramente dà il sunto un calcolo sulla quantità di calorico che potrebbe e sere prodotto per mezzo della combustione dell' or geno attualmente esistente nell'atmosfera, e ginnga risultamento che la sopraddetta quantità di calorico guaglia quella che nello stato attuale delle cose pue essere perduto dalla terra in 33 secoli; se il del ossigeno poi venissa impiegato a ridurre il ferro all'attato di perossido, si richiederebbe una quantità tale

li quel metallo, che sarebbe equivalente ad uno strao, il quale avesso per base la superficie terrestre e 'altezza di 69 centimetri.

Passa poi ad indicare all'attenzione dei geologi lue induzioni le quali secondo lui potrebbero recare pulche lume sulle quistioni della liquidità delle parti aterne della terra e della gravità specifica di queste arti liquida rispetto alla sovrapposta crosta solida. La rima di queste indagini sarebbe quella di determinare altezza delle lave in quelle buche vulcaniche che stanno nationamente aperte, anche fuori dei tempi di eruziose; l'altezza intende della superficie libera di questa ava al di sopra del livello del mare. Trovandosi che la minima altezza delle lave fosse uniforme nei varii vulcani, riuscirebbe questo un fatto molto d'accordo colla ipotesi che l'interno della terra sia allo stato liquido, e che le buche vulcaniche sieno in libera comunicazione con queste parti interne.

Alle difficoltà che vengono promosse al signor prof. Belli sulla pessibilità di scorgere questo livello della lava, quando i vulcani non sono in eruzione, egli risponde col recare in esempio due vulcani di alcune isole nel grande Oceano, esaminati in questi ultimi anni, nei quali la lava dopo brevi e periodiche intumescenze si riduce da capo al primo livello.

Condotta a termine questa prima indagine desi-





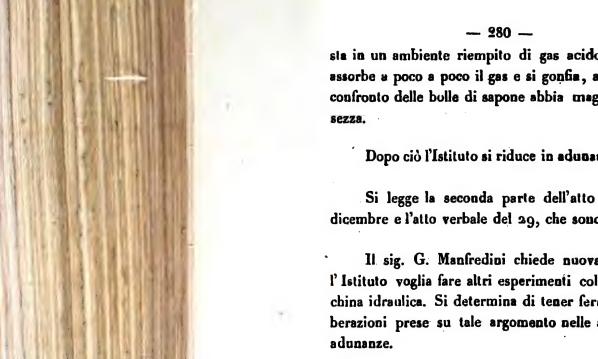
derava il prof. Belli che se ne praticasse un'alta; dell'altezza cioè che si avrebbe nella supposizione che il mare conservando il suo volume si rendesse solida e che vi si distribuisse sopra tutta la materia dei continenti, in guisa da ridurre tutta la superficie terrestre ad un livello. Questa indagine avrebbe per og getto di poter paragonare le gravità specifiche della crosta solida terrestre con quella della massa liquid che per avventura vi sta sotto. Perciocchè se si imvasse che la detta altezza media della superficie terre stre fosse maggiore di quella delle lave tranquille sei vulcani aperti, potrebbe ammettersi senza difficoltà la supposizione che la crosta solida consista in parti sconnesse, le quali come specificamente meno per santi, si mantengono galleggianti sulla sottoposta mase sa fluida.

Questo calcolo dell' altezza media della superfiquie terrestre era stato fatto dall' Humboldt, e presentato all' Accademia di Berlino poco prima che il prof. Belli manifestasse al Congresso di Padova questo suo desiderio. Egli ricorda ora i particolari risultamenti a cui sarebbe giunto l' Humboldt, e le conseguenze che se ne potrebbero trarre sul punto di livello delle lave interne, nel caso della fluidità ignea del globo.

Il membro effettivo sig. Pasini legge poscia um sua Nota: Sulla insussistenza di alcune obbiezioni fat-

te alla fluidità ignea interna del globo, al qual suo scritto diede motivo la pubblicazione recente fatta dal prof. Orioli di una Lettera sul calore terrestre. Il Pasini ricorda come alcune obbiezioni promosse dai signori Arago, Ampère e Poisson alla fluidità ignea interna della terra sieno state combattute da altri illustri fisici e matematici, e siano lungi in conseguenza dall' essere ammesse universalmente nella scienza, come vorrebbe il sig. prof. Orioli. Dimostra poscia il Pasini come nella ipotesi atessa del Poisson si debba ammettere di necessità una zona fluida interna sotto la crosta solida del globo, e come questa fluidità interna del globo sia provata o resa sommamente probabile da molte serie di fatti geologici antichi e recenti, dei quali il prof. Orioli non tiene conto. Il Pasini si riserva di ritornare sopra questo argomento, quando il prof. Orioli abbia sviluppato nelle successive sue lettere l'ipotesi delle decomposizioni chimiche interne della terra, ch'egli vuole sostituire a quella della fluidità interna per la spiegazione di tutti i fenomeni geologici.

Il membro effettivo prof. Zantedeschi, a proposito dell' esperimento del prof. Marianini sulle bolle di carbone nell'acido carbonico jeri comunicato, ricorda un fatto analogo riferito dai signori Graham e Baumgartner. Una vescica chiusa con poca aria, po-



sta in un ambiente riempito di gas acido carbonio assorbe a poco a poco il gas e si gonfia, abbenchè in confronto delle bolle di sapone abbia maggiore gros-

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta

Si legge la seconda parte dell'atto verbale a dicembre e l'atto verbale del 29, che sono approva

Il sig. G. Manfredini chiede nuovamente di l'Istituto voglia fare altri esperimenti colla sua ma china idraulica. Si determina di tener ferme le de berazioni prese su tale argomento nelle antededes

Per rispondere ad alcune ricerche fatte dal G verno intorno ai combustibili delle Provincie Venet si nomina nna Commissione composta dei M. E. G tullo, Da Rio, Scopoli, Casoni, Viviani, Paleocapa Fapanni e Pasini. Si annunzia che il Governo ha cod fermato la nomina del Grau Cancelliere co: C. d'In zaglii a Membro Onorario.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 19 PERBRAIO 1845.

Si legge l'atto verbele dell'adunanza 22 genna-(ch'è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto e Biblioteca italiana. Faicolo 16.mo.

a Dall' Eccelso Presidio di Governo.

Notizie statistiche intorno alle strade delle Provincie lenete. Parte 1 e 11, 1832.

Appendice alle dette parti I e II, 1856.

Notizie statistiche intorno ai fiumi delle Provincie rente, 1836.

Appendice alle stesse, 1837.

11.

30





Notisie statistiche intorno alle strade delle Provi Lombarde, 1833.

Notisie statistiche intorno ai fiumi delle Provi Lombarde, 1833.

Opera completa, Milano, 6 volumi in foglio.

 Dall' Ecc. Presidio di Governo in nome di S. il Gran Cancelliere,

Continuazione dell' opera sulla Gran Brettagna, Irlanda, tradotta in francese a Vienna (dal vol. 3 al 6 ed mo, due esemplari).

Vol. III, Des travaux d'utilité publique, etc.

Vol. IV, De la pêche, de la navigation, du comm de l'Inde, ec.

Vol. V, Des manufactures et de la condition des vriers, etc.

Vol. VI, Des beaux-arts, de l'éducation, de la paux de la justice criminelle, de l'armée, etc. (Vienna 1845)

4. Dal M. E. dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Vend Fasc. di luglio e agosto 1842,

5. Dal sig. cav. Carlini, Presidente dell' I. R. Istitui Lombardo.

Dell' ampiessa dell'arco di meridiano, che attravi

di Zurigo e di Genova, ec. Memoria, Milano, 1845.

Dal Segretario della Reale Accademia delle Scienze in Napoli.

Rendiconto delle adunanze e de'lavori della Reale cademia. Fascicoli 1, 2, 5, 4. Napoli 1842.

Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Scienze mediche. Fase, di agosto e set-

Dal sig. prof. don Giovanni Bellomo.

Orazione funebre recitata per l'esequie di monsig.

Dal sig. Marco Antonio Costa di Napoli.

Discorso sull'invenzione del cannone a vapore al-Buita ad Archimede. Napoli 1812.

o. Dal dottor Giacinto Namias.

Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica. Fascicoli X, XI, ottobre, novembre 1842,



minabile enumerazione di fatti particulari, e che dere essere principale atudio confrontaria accuratamente coi fatti e notare tutti i fenomeni che ad essa si sottraggono, apparecchiando così i materiali per la scoperta di una teoria più esatta, o di una soddisfacente ipotesi.

L'Autore cerca in appresso di applicare tali principii ad altre parti della fisica, passando ia rivista alcune delle ipotesi o teorie a loro relative; e cominciando dalla scienza del calorico, accenna le gradi probabilità che vi sono, secondo lui, in favore del l'esistenza del calorico come corpo sui generis, notado per altro le difficultà che ancora si trovano, e che potranno esser tolte da più precisi sperimenti. Nelle ottica l'Autore ritiene che la emanazione della luce costituisca una teoria molto imperfetta e basata al improbabilissimi principii, e che perciò fosse utile soltanto se non si avesse la ipotesi delle vibrazioni luminose molto più probabile e soddistacente, e che anzi, a suo credere, costituisce ormai una vers tesi Nella dottrina del colorico raggiante l'Autore indica come la ipotesi dell'eterogeneità dei raggi calorifici presenti soddisfacentissima spiegazione di alcuni fatti che senza di quella sembravano affatto arcani ; egli del resto accenna una sua ipotesi ch'egli altra volta presentò all' Istituto, e colle quale cercò di stabilire in che cosa consistano i raggi calorifici e da che dipenda la luro eterogeneità: tale ipotesi mostra secondo lui il legame che esiste fra la teorica del calorico raggiante e quella delle vibrazioni luminose, e rende inutile la troppo strana teoria dell'equilibrio mobile.

Il sig. Maresciello Marmont Duca di Regusi mostre possie all'Istituto un così detto Barometro differenziale o raccordiato, di resente invenzione, e costruito secondo il metodo del sig. Auguste; il cav. Paleocepa espone brevemente la forma ed il modo di usare di questo istrumento, che ha poca lunghezza e riesce assai leggiero pel trasporto. Il Membro effettivo prof. Zantedeschi osserva che un istromento affetto simile su già descritto fino dal 1842 negli Annales de physique et de chimie dal sig. Kopp, e che questo fisico conseguentemente, e non il sig. Auguste ne savebbe l'inventore, Ricorda anche che il Socio corrispondente nob. Minotto aveva de alcuni anni proposto un barometro che offre col presente qualche analogia.

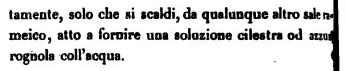
Il cav. Paleocapa dichiara indifferente la questione se il sig. Kopp od il sig. Auguste sia l'inventore dell'istrumento, il quale su proposto affatto recentemente, e recato per la prima volta dal Maresciallo Marmont a Venezia. Il Segretario ringrazia il sig. Maresciallo della sua gentile condiscendenza a metter l'istrumento sotto gli occhi dell'Istituto.

Il Vice-segretario prof. Bizio legge finalmente alcupe sue Osservazioni sulla costituzione chimica de' cloruri sciolti, e sopra un fenomeno dimorfico del cloruro rameico. Occupandosi egli nell'indagare alcuni particolari concernenti la sospensione dell'azione chimica adoperata dall' acido cloroidrico sopra il carbonato calcico in un recipiente ermeticamente chiuso, gli venne veduto che mentre l'azione chimica era affievolita a segno, per la pressione del gas sprigionatosi, da non potersi più percepire indizio di effervescenza, allora il liquido si faceva di colore verde-gisllo, manteneadosi per alcua tempo, e tornando poscia scolorito come prima. Iterò l'esperimento per tre volte consecutive, seguendone sempre lo stesso effetto. Ora, il color giallo che si manifesta, vedendo egli essero quello stesso del cloro acqueso, inferisce che, nel momento in cui l'azione chimica è fatta debolissima, l'acido cloridrico scaccia prima della sua combinazione colla calce l'acido carbonico, indi l'idrogeno dell'acido riduce l'ossido calcico originando il cloro, che si manifesta colla specialità del suo colore, il quale poscia sparisce, allorchè si verifica compiutamente la combinazione sua col' calcio producendo il cloruro calcico. E siccome tutto ciò avviene non ostante la presenza dell'acqua, così egli conclude che gl'idracidi non si combinano giammai alle basi; fatto che divideva le opinioni de' chimici,

essendone di quelli che mantenevano l'opposto, appunto perchè mancava un fatto sperimentale, il quale ci assicurasse che anche in seno all'acqua gl'idracidi non si combinano alle basi.

Egli avrebbe voluto sperimentare l'azione del soprammentovato acido sovra altra maniera di carbonati, come eziandio vedere gli effetti degli acidi iodidrico, bromidrico e solfo-cianidrico; ma la mancanza dell'apparecchio, scoppiatogli nel quarto sperimento, gli tolse finora di recare nuovi fatti in conferma di ciò che gli venne veduto coll'acido cloridrico.

Per ciò che risguarda il cloruro rameico, egli si avvidde che, mentre una soluzione concentrata di questo sale, avuto dalla decomposizione doppia del solfato rameico e del cloruro sodico, era di un colore verde carico così concentrata, si rendeva azzurrognola solo che si allungasse con acqua; e così azzurrognola com' era, tornava verde a scaldarla, e ripigliava il colore azzurrognolo o cilestro mediante raffreddamento. Vide che la stessa proprietà appalesava il cloruro apparecchiato direttamente mediante la combinazione dell'acido cloridrico e dell'ossido rameico, ed anche avuto in altra maniera, sicchè gli parve poter concludere che quella particolarità non venne nel sale da una modificazione molecolare procedente dal modo adoperato per averlo, ma essere precisamente un attributo dimorfico del sale stesso, bastevole a distinguerlo pron-



Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANEA DEL GIORNO 20 PEBBRAIO 1843.

Si legge la prima parte dell'atto verbale dell'alunanza 23 gennaio, che resta approvato.

A proposito degli esperimenti del prof. Marianini sulle bolle di sapone poste in un vaso contenenle gas acido carbonico, il Membro effettivo prof. Zanledeschi accenna di aver ripetuto quegli esperimenti senza ottenere che la bolla galleggiasse alla superficie del gas, e poi crescendo di volume cadesse al fondo del vaso. Egli crede che particolari condizioni di temperatura abbiano reso a dirittura le bolle troppo pesanti.

Il M. effottivo sig. Giulio Sandri legge alcuni Cenni sulla contagione della così detta polmonera



de' buoi. — Tre sorta d'infiammazione di polmoni distinguonsi, secondo l'Autore, nella specie bovina: l'ordinaria, e comune anche agli altri animali; la cronica, o tisi polmonare delle vacche da latte, le quali, affinchè dieno maggior copia di questo, si tengono continuamente in istalle calde, mal costrutte e non ventilate; e la così detta polmonera o polmonara, che non di rado mostrasi epizootica, e s'appella eziandio polmonea, peripneumonia maligna, gangrenosa, contagiosa ecc. Sulla contagion della quale prendendo l' Autore a ragionare, accenna prima come il contagio possa anche in altri viventi spiegare il suo effetto sopra il polmone; e sacendosi poi tosto ad essa polmonara, espone come in passato ella abbia sempre avuto fama di contagiosa: il che rispetto al nostro paese viene provato colla tradizione, co'registri sanitarii e colle governative ordinazioni emanate in tal proposito; rispetto alla Francia, cogli scritti di varii autori; e rispetto al Piemonte con quelli del meritissimo Toggia. Si passa quindi a vedere come la cosa andata sia di egual passo anche ne' tempi a noi vicinissimi; imperciocche la contagione si sostenne dal Laurin, non si negò al tutto dal Leroi, si attesta dal Cavallioi, dal Rossi, dall' Haidvogl; e dichiarasi anche dalla superiormente emanata Istruzione intorno alle Epizoozie ad uso delle Autorità e degli esercenti di questo Regno.

Si avverte qualmente colla contagione s'accor-

dan pur bene le pratiche di questo male, come quella di limitarsi col segregamento, quella di principiare generalmente in un punto, come da una stalla, da un individuo; quella di essere esso successivo ne' varii animali, durando le intiere stagioni in una mandra ed anche più d'un anno in un paese; benchè si cangino per le vicissitudini, o si rimuovan dall'uomo tutte le altre cose, che potessero cader in sospetto di cagionarlo. E l'argomento si rinforza ancor maggiormente se si noti come l'effettiva comunicazione del morbo da luogo a luogo e da individuo a individuo, possa dagli attenti osservatori avverarsi dovunque esso regna; del che allegansi varii esempii, e rispetto alle nostre provincie, massimamente di quelli che il Bottani trasse da atti ufficiali.

Mostrata così la contagion della polmonera, e sciolta pur l'obbiezione che sar potrebbesi a ciò che l'appiccamento sempre non apparisce, l'Autore viene a consutare il sunto d'uno scritto del sig. Brugnolo, pros. di Veterinaria nella I. R. Università di Padova, col quale vuolsi negare che la polmonera sia contagiosa. E come il Brugnolo sembra per quattro punti sostener il suo assunto, cioè colla storia, colla indole stessa della malattia, coll'autorità, e con satti ed inoculazioni tornate vane; il Sandri si sa ribattere tutti questi.

Quanto al primo dimostra non essere troppo



vero che la contagione del male si debba, come des il Brugnolo, principalmente ad uno scritto dello Chibert, perciocchè era conosciuta ed ammessa anche prima; e dimostra pur essere poco fondata l'osserva zione che al tempo dello Chabert non si conoscessera le epizoozie contagiose dalle non tali, conciosssiach allora la veterinaria molto fiorisse in Francia pe'som mi personeggi che la coltivavano, e perchè solo ap poggiavasi all'esperienza.

Quanto al secondo punto, in cui il Brugnolo di ce non essere contagiosa la polmonara, perchè non contagiosa la polmonite degli altri animali, colla qual ha in comune cause, natura, andamento e curagiona oppone il Sandri, come in tutti questi riguardi ansia differente, per cui suolsi anche da tutti descrive re e trattar a parte, come cosa distinta e peculiare.

Rispetto al terzo punto, il Sandri fa vedere de me gli autori citati dal Bruguolo in pro suo, piuttoste che favorirlo, gli sieno contrarii.

E rispetto all'ultimo, il Sandri, anche all'appoggio d'altro suo scritto, viene mostrando, che di speciali fatti negativi o da inoculazioni tornate vane, nulla si può inferire contro la contagione di un morbo, e molto meno poi di quello di cui si tratta.

Quindi conchiudesi che rimanendo nella sua integrità la contagione della polmonera, sarebbe danno assai grave il persuadere l'opposto; perciocchè tenderebbe a toglier di mezzo quelle provvidenze che servono a preservarsene o a scemarne le prede.

Sopra proposta del Segretario l'I. R. Istituto adotta che, trattandosi di un argomento importantissimo per l'agricoltura, una copia dello scritto del sig. Sandri sia trasmessa all'Eccelso Governo.

Il Socio corrispondente prof. Turazza legge una memoria Sull'efflusso dei liquidi dai vasi di rivoluzione.

Attese le difficoltà analitiche che si presentano nella risoluzione del problema generale del movimento dei liquidi, allorchè si ha riguardo a tutte e tre le dimensioni dello spazio, l'Autore si è limitato ad un caso più semplice, di considerare questo moto nei vasi di rivoluzione, ossia allorchè è tutto simmetrico intorno ad un asse verticale. Ricondotte quindi le generali equazioni alla forma più semplice che compete a questo caso speciale, e volendo soltanto considerare l'efflusso dai vasi medesimi, suppone nullo all'origine il movimento di rotazione intorno all'asse, e differenziale esatto il trinomio della velocità. Mediante queste posizioni riconduce il problema a dipendera unicamente dalla integrazione di una equazione a differenziali parziali di secondo ordine fra due variabili indipendenti, della quale esibisce l'integrale completo sotto la forma finita, espresso per mezzo di un



doppio integrale definito fra limiti determinati; po da queste ne deduce un secondo, dipendente da un sola integrazione e alquanto notevole, attesochè po senta una grandissima analogia coll'integrale della quazione di continuità pel caso del moto in pia paralleli.

Passa in seguito a fare alcune applicazioni de formule generali presentate nella prima parte, nel di si appigliò al metodo diretto per ischivare qualund dubbio, tanto più che alcune delle conseguenze a perviene sono in diretta opposizione con quelle di ultimamente da un dotto matematico il signor Gabi Piola. Egli presenta per prime applicazioni le soluzi ni dei due casi già noti dell'efflusso dai vasi conici, dai vasi generati dalla rotazione dell'iperbola cubic intorno all'assintoto; problemi già trattati con met do indiretto ed a suo credere inesatto dai chiarissim signori Venturoli e Giulio. A questi tien dietro la soluzione di un nuovo caso, notevole per alcune importanti conseguenze, della quale è principalissima quella di porgere un qualche lume nella soluzione del problema di determinare il movimento di un liquido obbligato a scorrere sopra l'esterna superficie di un cono. In seguito a questo l'autore crede di poter azzarda re questa conseguenza: allorchè l'acqua deve scorrere sulla superficie di un cono retto verticale, le molecole che sono sulla superficie conica si mantengono empre aderenti alla stessa, descrivendo linee rette oncorrenti al vertice, tutte le altre però descrivono nee curve appartenenti ad una medesima famiglia quale dipende dall'angolo al vertice del cono, le uali curve sono tutte comprese in piani verticali pasanti per l'asse, e concorrono ad assintoto colla corrisondente generatrice del cono. Chiude in fine dichiando non essere interamente scevro da qualunque tubbio relativo all'essttezza delle ordinarie equazioni ondamentali e delle condizioni che comunemente si ssumono nelle soluzioni di questi problemi.

L'Istituto si riduce quindi in adunanza segreta.

Si proroga al giorno 15 marzo il termine per la presentazione delle Memorie in risposta al Programma sull'agricoltura.

Si nominano le Commissioni che debbono esaminare i lavori relativi ai tre concorsi aperti sull'Agricoltura, sulla pubblica Beneficenza e sul Premio Canova: la prima si compone dei M. E. Fapanni, Contarini, Sandri e Pasini, la seconda del co. A. Cittadella-Vigodarzere M. O., e dei M. E. Zantedeschi, Conti, Bellavitis, Sandri e Fapanni.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

II.



Adunanza del giorno 19 marzo 1843.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza 19 febraio, che, dopo breve aggiunta satta ad istanza del ros. Zantedeschi, è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto:

1. Dal M. E. e Vice-segretario dott. B. Bizio.

La porpora del Capello rivocata entro i suoi confini.

Opuscolo, Venezia 1843, in 8.vo.

2. Dal sig. Bartolomeo Zanon.

Analisi dell' acqua minerale idrosolforosa di Val grande nel Comelico. Milano 1842, in 8.vo.





3. Dal co. Gherardo Freschi.

La continuazione del suo Giornale L'Amico del Q tadino, dal n. 48 al n. 51 inclusivi.

4. Dal M. E. dott. Giuseppe Bianchetti.

Dei Lettori e dei Parlatori. Saggi due, vol. unico. 1 viso 1842, in 8.vo.

5. Dal cav. Jacopo Gräberg De Hemsö.

Specchio geografico e statistico dell'impero di l'rocco. Genova 1834, in 8.vo.

Degli ultimi progressi della geografia. Milano 184 in 8.vo.

Observations authentiques sur la Peste du Leve et sur la vertu spécifique de l'Huile d'Olive. Florence 18 in 8.vo.

6. Dal marchese Massimiliano Spinola.

Considerazioni sopra i costumi degl' Imenotteri de G. Sirex, ec. Genova 1843, in 8.vo.

Dei Prioniti e dei Coleotteri ad essi più affini. To rino (dal vol. V, ser. II, Mem. della R. Acc. delle Scienze d Torino), in 4.to, di p. 34.

7. Dal sig, Antonio Villa di Milano.

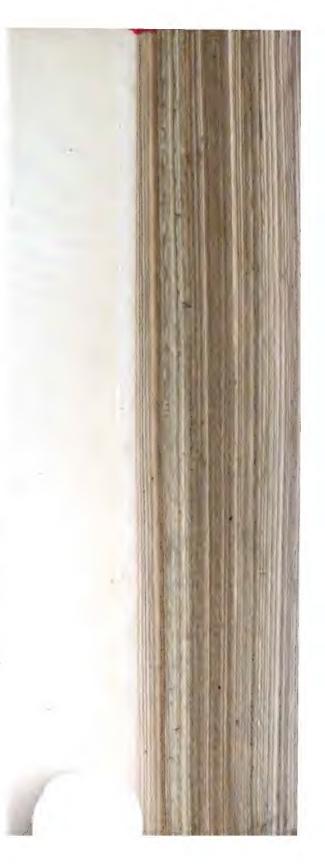
Note su alcuni insetti osservati nel periodo dell'E clisse dell' 8 Luglio 1842. Milano, 1842 in 32.

Si comunica un programma della Reale Accademia di scienze, lettere ed arti di Modena per concorso a premii scientifici.

Si annunzia che il membro effettivo professor Zantedeschi ha deposto in copia un suo scritto indiizzato alla Reale Accademia delle scienze della Socieà Borbonica di Napoli, risguardante un rapporto atto dal sig. Melloni, e inserito nel primo fascicolo del rendiconto pubblicato di quell' Accademia:

Il membro effettivo profess. Conti legge una Nota Sul barometro differenziale del sig. Ermanno Kopp, analogo interamente nel suo principio a quello mostrato in una precedente adunanza dal sig. maresciallo Duca di Ragusa. Il profess. Conti si è occupato degli errori che si possono commettere, usando di questo istromento, e dei rimedii che a suo credege sono da applicarsi per migliorarlo.

Con alcuni calcoli egli dimostra che l'influenza dell'errore, derivante dal non esatto costipamento, sarebbe minima, quando il volume dell'aria si riducesse alla metà, nel qual caso per altro la colonna di mercurio dovrebbe essere alta quanto in ordinario barometro: si scorge pure dalla sua analisi che l'errore da doversi temere risguarda il costipamento dell'aria, mentre quello derivante dalla temperatura si





può evitare lasciando tempo all'aria di riprendere la temperatura primitiva.

A migliorare questo apparato tanto comodo i viaggiatori, il profess. Conti propone la seguente modificazione. Il vaso contenente l'aria, ed il cannell comunicante coll'esterno sia stretto al di sotto in a cilindro di piocolo diametro, attraverso il quale pa quel cannello, di maniera che si apra dove il vaso, largandosi di nuovo, riprende la sua primitiva sed ne. Il volume compreso tra la sezione trasversale il corpo inferiore al luogo dell'apertura di quel cannello, e la metà circa del cilindretto che unisce i di corpi sia di un ottavo o di un nono o di un decida dell'intero volume concesso all'aria al momento di s' isola dall'esterna. Ad un punto della strozzatu sia da portarsi il mercurio per ottenere la norma condensazione.

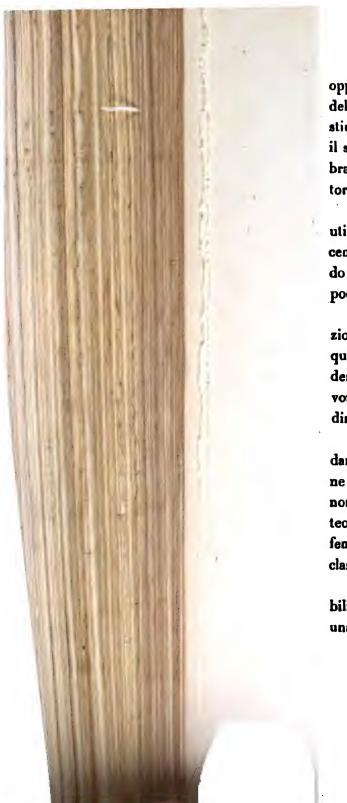
Allora è manifesto che portandosi il mercuri un poco più di sopra o al di sotto del punto marcato, non risulta alcun divario nel grado di condensazione, perchè la sezione dell'armilla aerea che circosda il cannello è picciolissima in confronto della sezione del corpo superiore dove si voleva superare la riduzione di volume.

L'Autore avea prima avvertito che l'errore di pendente dalla variazione di temperatura potrebbe annullarsi coll'attendere un certo tempo dopo la compressione a leggere le altezze. Pure non sarebbe, dic'egli, da rigettare il pensiero di mettere entro il corpo superiore un termometro a bulbo e a gambo piecolissimi, e facendo sà che il gambo sortisse fuori accanto al cannello per cui s'innalza il mercurio. Allora si guarderebbe il termometro prima di rinserrare l'aria, e, notato il grado, non si misurerebbe l'altezza del mercurio se non quando il termometro segnasse la medesima temperatura di prima.

Con queste aggiunte, che certamente non alterano la semplicità dello strumento, potrebbesi ridorlo esatto quanto basta, e quindi sostituirsi ad un ordinario barometro.

I sigg. prof. Conti, cav. Paleocapa e prof. Zantedeschi fanno poscia sopra questo istromento alcune considerazioni, e si conviene ch' esso debba necessariamente dar luogo a grandi incertezze nella misura in ispecialità delle piccole elevazioni.

Il membro effettivo prof. Bellavitis legge il seguito del suo discorso: Sui vantaggi e sui danni che le ipotesi e le teorie possono arrecare alle science fisiche. In questa seconda parte egli passa in rassegna le varie ipotesi e teorie che furono emesse per la spiegazione dei moltiplici fenomeni dell'elettricismo, onde provare che i progressi fatti e quelli che si stan fare cendo in questa bella parte della fisica, convalidano la



opportunità ed il vantaggio di servirsi delle ipotesi e delle teorie già emesse, secondo il metodo e colle di stinzioni raccomandate dall'Autore. Egli poi termin il suo discorso con alcune conchiusioni che gli sen brano poter risultare da quanto andò esponendo in torno alle varie parti della fisica.

Le tesi e le ipotesi traggono la loro principa utilità, non già dal presentare una qualche soddisi cente spiegazione dei fenomeni, bensì nel dare il mo do di prevedere i moltiplici fenomeni, riducendoli pochi canoni generali.

Le teorie, quand'anche fondate sopra suppor zioni assurde, o anche contraddette da fatti estranei quelli cui esse si riferiscono, possono avere la pred dente principale utilità delle tesi o delle ipotesi, e se vono a semplificare la scienza, dando il modo di con dinare i fatti e ricondurli a pochi principii.

Le ipotesi, e specialmente le teorie divengon dannose quando si ritengono come se fossero fatti bi ne dimostrati; ed invece di osservare se qualche fi nomeno sia in contraddizione con quelle ipotesi teorie, esse si vogliono ciecamente applicare a tutti fenomeni, anche a quelli che non sono compresi nell classi speciali, per le quali esse furono immaginate.

Un'ipotesi presenta un leggiero grado di probabilità se ad ogni classe di fenomeni dee immaginarsi una nuova supposizione, ed in tal caso non può dirsi

e l'ipotesi spieghi i fenomeni, bensì che questi posno ridursi ad alcune classi, che vengono espresse lla ipotesi accresciuta di tutte le supposizioni che l'essa si sono successivamente aggiunte.

Una ipotesi o teoria, che non può servire a predere alcun fenomeno, e che soltanto dopo che questo scoperto, insegna ad accomodarlo ai suoi principii, manendo però che con quei medesimi principii si rebbe al bisogno spiegato il fenomeno opposto; una le ipotesi o teoria porge pochissima probabilità della migiustezza, presenta appena la soddisfazione di spiere ia qualche modo i fenomeni, e riesce dannosa a distoglie dello studio dei fatti e dalla ricerca di più plausibile ipotesi o teoria.

Le ipotesi, le teorie e le leggi generali che o per a natura stessa dei loro principii, o per l'indetermizzione rimasta nei medesimi, o perchè s'ignora il sodo di esattamente calcolarne gli effetti, o per qualunque altra cagione non sono in istato di determiname la qualità e la grandezza dei fenomeni; tali ipotesi, teorie o leggi generali rimangono spesso dubbiose, presentano poca utilità, e non corrispondono ai bisogni attnali della fisica, in tutte le parti della quale si cerca di determinare numericamente le varie quantità relative a ciaschedun fenomeno.

Per lo contravio le ipotesi, le teorie e le leggi generali, alle quali si può applicare la matematica in

11.







modo di calcolare precisamente in ogni loro parte i singoli fenomeni, sono da apprezzarsi come le miglio ri possibili sì dal lato della probabilità dei loro pria cipii che dal lato della utilità. Una teoria, fosse and fondata sopra principii assurdi, che conducesse al precisa determinazione dei fenomeni, sarebbe semp da preferirsi ad una ipotesi, quantunque plausibile, quale spiegasse i fenomeni soltanto vagamente, e so za determinare la giusta misura.

Per quanto un'ipotesi, una teoria, od una leg generale presenti semplicità nei principii ed esattez nelle conseguenze che col calcolo se ne deducono, no si deve ciecamente ad essa affidarsi, e credere che to t'i senomeni debbano esattissimamente corrispondo vi, che anzi è molto probabile che con un attento st dio si trovi qualche discrepanza tra il calcolo ed il si to, il che darà forse occasione di migliorare la teo od almeno di notare che essa è soltanto approssima

Finalmente il dott. Gio: Zanardini fece lettu di un suo scritto intitolato: Saggio di classificaziot naturale delle Ficee, nel quale, accennate le più a centì distribuzioni sistematiche proposte dall'Agard ed Harwey, si distende più estesamente nel far rilevare le imperfezioni presentate dal saggio di classificazione, pubblicato ultimamente dal Decaisne negli Annali delle scienze naturali di Parigi.

Espone in seguito quali sieno le basi sulle quali dovrebbe poggiare una classificazione veramente naturale, ed avverte quanto sia importante distinguere tutte le Ficee in due ordini marcatissimi: di quelle cioè che presentano gli organi della riproduzione bene distinti da quelli della vegetazione, e delle altre nelle quali invece gli organi elementari vegetativi fungono contemporaneamente le veci degli organi riproduttori.

Stabilisce quindi per il primo ordine tre serie distinte, secondo che gli organi riproduttori si sviluppeno liberi e nudi, od aggruppati ed inchiusi in un invoglio particolare, o provengono da un invoglio mucoso piuttosto che membranoso, fissando le sezioni tratte dai caratteri offerti dalla doppia forma del frutto, e dal suo svolgimento all'interno od all'esterno della fronda.

Istituite ed illustrate le tribù appartenenti alla prima serie, avverte l'Autore esistere tipi perfettamente corrispondenti nelle altre; cosicchè i rapporti di mutua affinità si palesano non in serie lineare continuata, ma bensì in gruppi paralleli e distinti, e trae da ciò argomento per dimostrare con analoghi esempii come il piano di classificazione da lui proposto tenda a far silevare, dietro l'analisi del confronto, il numero e l'estensione delle lacune, quindi l'immensità delle scoperte che rimangono a farsi riguardo a questa classe di vegetabili macini.



Per ciò che risguarda il secondo ordine, mancando nei varii tipi le forme del frutto, evidentissime in quelli componenti il primo ordine, propone di sta bilire per essi una metodica distribuzione desunta di caratteri offerti dalla varia struttura della fronda, dalle differenze più visibili che presentano gli orga elementari riachiusi nella cellula materna.

Dopo avere presentato il prospetto delle prima rie divisioni, chiude l'Autore la sua Memoria dichia rando, che ciascuna specie di questo ultimo ordin vastissimo di vegetabili microscopici altamente richi merebbe l'attenzione dei fisiologi, in quanto che gultimi anelli fondendosi, per così dire, coi primi anel del regno animale, lo studio esatto degli uni conducte rebbe ad importantissime applicazioni, per la maggio re e più intima conoscenza degli altri.

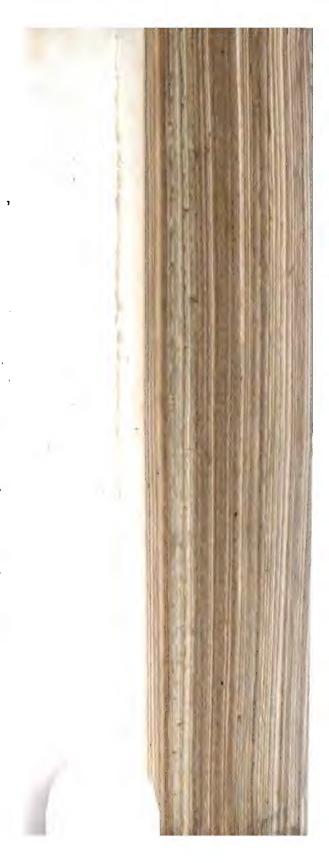
Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 20 MARZO 1843.

Si legge la prima parte dell'Atto verbale 20 sebtraio, ch'è approvata.

Il membro effettivo professor Zantedeschi legge una sua Memoria intitolata: Dell'influenza de' raggi solari rifratti da'vetri colorati sulla vegetazione delle piante e germinazione de' semi.

L'Autore si sece dapprima a descrivere i metodi sperimentali di Senebier, di Carradori, di Poggioli, di Morren e di Hunt; ne espose i loro risultamenti, dalla diversità dei quali emergendo il bisogno di nuove osservazioni, si mise ad estenderle ed allargarle: le sue investigazioni tuttavia non le riguardò che come rudimenti di quel molto, che tuttora rimane da farsi; al qual effetto implorò lo zelo e la potenza di que' valenti, che amano il progresso della scienza.



Egli costruì un modello di serra, con luci fornite di vetri colorati; e pose ogni diligenza perchè, ad eccezione della diversità del raggio solare, tutte le altre circostanze fossero uguali. Le osservazioni all'I. R. Orto botanico in s. Giobbe incominciarono il giorno 18 giugno, e furono proseguite fino al 24 del susseguente ottobre 1842. Le pianticine, ed i semi che furono sottoposti a queste indagini, furono dell'impatiens balsamina, ocymum viride, mirthus moschata, cereus penthalophus, echinocactus Ottonis, iberis amara e le cipolle dell'oxalis multiflora.

Dai risultati delle proprie osservazioni pervenne ad avere una riconferma di alcuni di que' risultamenti che furono registrati da que' valenti naturalisti, che ricordò sul principio della sua Memoria; di altri poi gli effetti delle esperienze discordarono sì rispetto alla virtù colorante che alla virtù roborativa, per cui conchiuse che non debbasi avere riguardo alla sola azione della luce rifratta, ma all'insieme degli altri agenti che concorrono alla prospera vegetazione, sotto l'influenza de' quali si varia la condizione organicovitale dei tessuti, la qual sola può render ragione del perchè nei varii individui e nelle varie specie il medesimo raggio produca effetti diversi.

Il Vice-presidente cav. Santini riferisce poscia le osservazioni da esso fatte finora sulla cometa testè comparsa nella costellazione dell'Eridano, il cui nucleo molto splendente si assomiglia ad una stella di querta grandezza, e la coda stendesi per 55° circa oltre la costellazione di Orione. La sera del 19 a 7^h 20' di tempo vero, l'ascensione retta della cometa fu trovata 2° 56', e la declinazione australe — 9°50'.

In fine il Membro effettivo e Segretario Pasini legge un Ragguaglio delle osservazioni che furon fatte sopra i ghiacciai ed i massi erratici nel 1842, in seguito alle letture ch'ebbe a fare sopra questo medesimo argomento nell'anno passato. Egli riferisce in quest' ultimo scritto le nuove osservazioni fatte dai signori Forbes ed Agassiz sul modo con cui si dilatano i ghiacciai, e sulle variazioni che subisce la intera temperatura dei medesimi, come pure sull'aria atmosferica che in piccole bolle si trova talvolta rinchiusa nel ghiaccio. Ambedue i sovracitati geologi si accordano nel ritenere che i ghiacciai siano soggetti ad una graduale dilatazione, e soltanto sono discordi nel determinare il meccanismo con cui si opera questo movimento. Il Pasini riferisce poscia le osservazioni paleontologiche fatte in alcuni terreni modernissimi della Scozia, di Terranova e del Canadà, le quali convaliderebbero la conseguenza dedotta dall'antica maggiore estensione dei ghiacciai, che il clima cioè di queste parti della terra sia stato un tempo più rigido,

quando già le montagne ed i continenti avenno assum to presso a poco la forma attuale. Finalmente resi conto delle osservazioni fatte dal sig. Collegno sui ma si erratici dei Pirenei, di quelle del sig. Daubrée si massi della Finlandia e della Norvegia, ed infine d sig. Bravais sugl'indizii e le linee dell'antico live del mare nel Finmark e nel golfo di Antea in par colore per un tratto lungo 18 leghe. Da una seriei misure fatte con somma diligenza il sig. Bravais dedotto che nell'interno di que'monti si riscontra due antichi limiti del livello del mare posti a di renti altezze; queste linee di antico livello non so nè orizzontali nè parallele l'una all'altra, ma prese tano in molti punti rotture e variazioni improvvit per cui si scorge a tutta evidenza che quelle spiag furono soggette in due epoche a due sollevamenti d agirono qua e là con somma ineguaglianza.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in aduuanza segreta.

Si legge la seconda parte dell'atto verbale 20 febbraio, ch'è approvata.

Si comunica il dispaccio 18 febbraio, con cui il Governo accompagna l'Istanza dell' i. r. Scuola tecnica per ottenere dall'Istituto qualche duplicato di macchine, disegni, modelli, ec. ed un esemplare delle pubblicazioni riguardanti gli oggetti d'industria. L'Istituto approva la risposta data dalla Presidenza e il dono fatto alla suddetta scuola di alcuni libri.

Avendo l'Eccelso Governo coll' attergato 16 febbraio N. 6:38 chiesto il parere dell'Istituto sulla domanda prodotta da alcuni cittadini di Bassano per fondare in quella città un'Accademia scientifico-letteraria, si conchinde di dare la seguente risposta: « L'I. R. Istituto crede utile la fondazione di questa Accademia in Bassano, e convenienti gli statuti che sono proposti. Però, siccome la domanda è satta in nome di tre soli individui, che 24 dovrebbero essere i socii ordinarii secondo gli statuti, e le elezioni, in caso di vacanza, si dovrebbero fare con due terzi dei voti degl'intervenuti, l'I. R. Istituto propone che l' Eccelso Governo, prima di accordare la sua approvazione, debba esigere che la domanda per sondare in Bassano questa Accademia sia sottoscritta da un maggior numero di socii, o siano almeno indicati i nomi di quelli che debbono formare per la prima volta la classe dei socii ordinarii.

"Vedrà poi l'Eccelso Governo se in relazione al decreto 25 dicembre 1810, con cui fu ricostituito l'Istituto Italiano, e determinato che in ogni Capoluogo di dipartimento vi dovesse essere un corpo scientifico letterario col titolo di Ateneo, convenga che la



proposta Società bassanese assuma questo medesimo titolo di Ateneo, o non debba piuttosto intitolarsi: Accademia scientifico-letteraria di Bassano. »

Dopo ciò si determina che nel 1845 il quesi da proporsi debba riguardare alle scienze fisiche, trattano altri affari interni, e quindi l'adunanza scioglie. ADUNANZA DEL GIORNO 18 APRILE 1843.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza 19 marzo, h'è approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto.

1. Dal M. E. profess. ab. Francesco Zantedeschi.

Risposta alle accuse date sulla priorità di alcune scoperte dal sig. profess. Majocchi al prof. Zantedeschi (estr. degli Annali delle scienze del regno Lomb.-Veneto, bim. V, 1842), in 4.to di pag. 16.

2. Dal sig. co. Gherardo Freschi.

La continuazione del suo Giornale l'Amico del Contadino, il numero 52 ultimo dell'anno I, ed i numeri 1, 2, 3 dell'anno II, col ritratto del compilatore.





3. Dal sig, dott. Giovanni Zanardini.

Saggio di classificazione naturale delle Ficee, aggin ti nuovi studii sopra l'Androsace degli antichi, con tan miniata ed enumerazione di tutte le specie scoperte e n colte dall'autore in Dalmasia. Venezia, 1845, in 41a pag. 64.

 Dal sig. Bertini Vice-Presidente del Congresso sci tifico di Strasburgo.

Congresso scientifico di Strasburgo nell'autunno (1842. Torino, 1842, in 8 (estr. dal Giornale delle scienze (diche, dicembre 1842).

5. Dal dott. Luigi Nardo.

Cenni critici sui letti meccanici finora proposti a slievo degl'infermi, e sostituzione di un mezzo più utile, p semplice e più economico. Memoria. Venezia, 1842, in 8. di pag. 22 con tavole.

Su alcuni usi ed applicazioni economiche del Pit maritima è della sua corteccia, Memoria chimico-tecni Venezia, 1834, in 8.vo di pag. 20.

De corticis pini maritimae analysi chemica et med co usu experimentis atque observationibus detecto, Disse tatio medico-chemica. Patavii, 1831, in 8.vo di pag. 38.

Si legge la circolare d'invito 15 marzo passate spedita dal marchese Autonio Mazzarosa presidente

nerale della quinta Rianione degli Scienziati Italia-, che si terrà in Lucca dal 15 al 30 del prossimo tembre.

Si comunica una lettera 12 marzo del professor free di Genova sopra un nuovo metodo per eccitare fettricità collo schioppo, e proposta di un folmine fisciale.

Il membro effettivo dott. Girolamo Venanzio ge un discorso: Sull'ufficio della letteratura neladunanze accademiche. Riflettendo egli che S. I. e Maestà di Ferdinando I, nel creare l'Istituto lo comino delle Scienze, Lettere ed Arti, e prescrisse a queste discipline gli studii di esso si applicasseequalmente, si propose di ricercare quale veramensia l'ufficio delle Lettere nelle Società accademiche. lal fine egli pose innanzi ad ogni altra cosa il prinio che la Letteratura è la torma universale dei penni e dei sentimenti degli uomini operata col linegio; dimostrò quindi la necessità della parola nelformazione delle idee e nel processo delle successioperazioni dell'anima, e trasse da ciò gravi argounti per chiarire la eccellenza e la potenza della pava medesima. Però spetta al magistero delle Lettere tendere questa parola chiara ed esatta, e togliere da sue tutto ciò che vi può essere di fallace e di arbitrario; e ciò fanno le Lettere coll'esaminare la etimologia e col consultar l'uso. E siffatto magistero è più che altrove utile ed opportuno nella nostra Italia che ebbe sorti sì varie, che conquistatrice e conquistata chiamò a sè tante genti straniere, frammezzo alle quali la lingua si guastò ed i significati delle parole dai nativi si dilungarono. Che se riguardo alle parole è tanto utile ed importante il magistero delle Lettere per l'individuo, molto più lo è per le Accademie, poichè i lavori accademici chiedono studii comuni e cospiranti, e quindi concordanza di pensieri e d'intendimenti, e questa concordanza non potrà aversi se non che facendo uso di parole chiare e ben definite. Perciò il primo ufficio delle Lettere nelle Accademie quello sarà di dare retto senso alle parole, e fare che siano accouci stromenti alle analisi della mente.

Definite le parole, un altro ufficio esercitano le Lettere nelle Accademie, insegnando ad ordinare in guisa il discorso che la distribuzione delle varie parti di esso rappresenti adeguatamente il processo delle idee, dei giudizii e dei raziocinii; ciocchè molto rileva, poichè la maggior parte delle osservazioni e delle scoperte che si fanno nelle scienze riparano alle Accademie, e sono per solito nei loro Atti esposte e custodite. L'Autore indica i modi e le avvertenze speciali con cui questo ufficio esser deve adempiuto, ed osserva che, se tante dottrine antiche italiane rimasero

o ignorate o trascurate, cosicchè divennero facile preda degli stranieri, ciò accadde perchè nei primi secoli dopo il risorgimento le Lettere erano dalle scienze divise, onde quelle dottrine non potevano essere compiutamente sviluppate, nè esposte chiaramente.

Il dott. Venanzio non si fermò a parlare dell'altro uffizio, ch'è proprio delle Lettere, d'ingentilire gli animi e di farli tranquilli e mansueti; poichè, a suo avviso, questo ufficio così importante nella società non lo è del pari nelle Accademie, dove la comunanza degli studii produce già naturalmente la concordia e la calma.

Bensì dimostrò che un ufficio delle Lettere quello si è di dare dignità alle Accademie. E, fatto conoscere cosa veramente sia questa dignità, egli affermò
che le Accademie devono con ogni sollecitudine serbarla e come interpreti delle scienze, e come speciali
magistrature a cui spetta sopravvegghiare i progressi di
ogni umana disciplina e dar sentenza sopra gravi oggetti, e distribuire ricompense, e soddisfare alle ricerche dei reggitori dello stato. In questo proposito
l'Autore invocò la testimonianza dei suoi colleghi, e
li richiamò a far fede di quanto essi delle Lettere si
giovino per dar dignità ai loro studii.

Finalmente il dott. Venanzio parlò della gloria che le Lettere procacciano alle Accademie. Poichè, sebbenè la gloria non risplenda che sulla seconda vita, e questa giunga tarda alle Accademie, pure hanno an-



che le Accademie una posterità e una storia da cui sono giudicate. Con ciò non intese egli dire che i lavai
accademici, quando abbiano in sè stessi un pregio di
minente, non possano conseguir lode solenne sem
l'aiuto delle Lettere; ma bensì che senza questo aiut
essi sono dai posteri men facilmente compresi e qui
di men giustamente apprezzati. Ed a prova di ciò al
dusse l'esempio delle tante Accademie Italiane che
spensero senza gloria, o perchè la buona sostan
mancò alla forma, o più sovente la buona forma al
sostanza. Laddove dura e cresce sempre la fama di
l'Accademia del Cimento, gli Atti della quale col pi
accurato magistero letterario furono scritti.

Il Membro effettivo ingegnere Casoni lesse pi scis una sua Memoria: Sul monumento orientale di si conserva nella Basilica di s. Pietro Apostolo i Venezia.

Ed in prima annunzia che intende manifesta una di lui recente scoperta, la quale crede possa grademente contribuire alla illustrazione di quel mon mento, intorno a cui si sono affaticati varii illustri taliani e stranieri, senza che le opinioni loro abbian mai potuto intieramente conciliarsi in una sola sea tenza; ed aggiunge che tale scoperta serve di provincontrastabile ed evidente per sempre più assicurat si che quello stesso monumento orientale non è mi

stato una cattedra cristiana, e molto meso ancora la cattedra su cui il Principe degli Apostoli sedeva in Antiochia, come vorrebbero le antiche cronache veneziane e la tradizion popolare.

Per giungere alla dimostrazione che si prefigge, l'ingegnere Casoni premette un sunto storico di quella cattedra, desunto dalle indicate cronache, e tratto dalle varie opere che in tale argomento vennero pubblicate in Italia e fuori.

Dice che se ne trova cenno nella cronaca di Gio: Carlo Sivos, ed in quella di Pietro Navagero: che di essa è fatto ricordo in una postilla alla cronaca del Doge Andrea Dandolo, apposta dal celebre Giovanni Vincenzo Pinelli, nel secolo XVI, al codice conservato nell'Ambrosiana; per le quali cronache, cui si uniscono le vulgari tradizioni, risulta erronea l'asserzione che quella cattedra sia l'identica usata da s. Pietro in Antiochia, e che pervenne in Venezia per dono di Michele Paleologo, figlio di Teofilo Imperatore de' Greci, fatto a Pietro Tradonico 13.º Doge di Venezia al tempo delle guerre contro a' Saraceni in Sicilia, tra gli anni 842 ed 864, per retribuzione (secondo a che scrive il ripetuto Sivos) de' favori ricevuti dalla nostra Repubblica.

Nove secoli percorsi in profondo silenzio, senza che la comune pietà ponesse dubbio alcuno alle tradizionali asserzioni, nè fesse ritrosa alla specie di culto che a quella cattedra si prestava, obbliga l'Auke a ripigliare la narrazione dalla metà circa del 18.º s colo, quando cioè Flaminio Cornaro illustratore de Veneziane Chiese, pensò esser luogo a grandemen dubitare sull'identità di quella cattedra, a ciò mo dalla strana configurazione delle sigle scolpite sul stergale che apparisce esser la parte più interessi del monumento stesso, onde ne chiese parere al q bre Giuseppe Assemani di Roma, il quale, stand disegno speditogli, sentenziò che i caratteri sul stergale scolpiti, sono Arabico-cufici, e che riporte alcuni versetti dei salmi 2, e 45 del Salterio Davi co, onde reputava che stante i da lui fatti confre sull'età e sul luogo dell'asserita provenienza, se qu la non poteva essere la cattedra pontificale di And chia, era però sempre un'autichissima cattedra stiana.

A Giuseppe Assemani tenne dietro il prolesso re di lingue Orientali nell'università di Rostock, Ola Gherardo Tychsen. Questi la senti diversamente affatto dal primo interpretatore, imperciocchè quelle sigli medesime egli trovò che ripetono tre versetti dell'Al corano, due cioè del capo terzo, ed uno dell'altro cap 23, e quindi pronuncia essere quella una cattedi arabo-siculo-maomettana, di cui anche cerca d'indovi nare la destinazione.

Eguale spiegazione aveane già data prima d

ychsen anobe Simone Assemani, professore di linse orientali in Padova e nipote di Giuseppe, che fu sa pubblicamente nota solo quando, ad istanza del striarca di Venezia Federico Maria Giovanelli, ebbe gli a studiare di proposito quest'argomento; allora si mobbe riconfermato il parere di Tychsen in quanto la spiegazione di que' versetti che veramente apparagono e vennero tratti dall'Alcorano, se non che i ne eruditi non vanno d'accordo sulla illustrazione el monumento, sostenendo Assemani ch'esso, anzichè me cattedra arabico-sicula, come pretendeva Tyobto, sia invece un antico cippo mortuario mussulano, forse di un Duce Saraceno per nome Hucobo. uesto disinganno così amplamente riconfermato per filla scosse l'animo del Patriarca, la cui saggia e reígiosa prudenza rispettando la pia credenza de' buosi, sdegnò seminare zizzania nel campo della pietà e della fede, e quindi s'astenne dal mettere alcun impedimento alle vetuste religiose dimostrazioni di rispelto che a quella cattedra solevano essere praticate.

L'ingegnere Casoni porge in seguito relazione delle quistioni letterarie per quest'oggetto insorte tra Tychsen ed Assemani, cui presero parte il professor Marianno Pizzi di Madrid, Gherardo Rossi di Parma, Ginseppe Vella, Gragorio Rosario canonico di Palermo ed altri ancora, dalle quali però non ebbero a scaturire nè maggiori nè più soddisfacenti illustrazioni,



stantéchè la severità dell'argomento si cambiò in erudita ma sfersante polemica, ond'ebbesi la sola conferma che quello è veramente un monumento maomettano, e che in ciò le cronache veneziane, oltrechè di fallacia, peccano pure di anacronismo.

Esaurita così la narrazione storica, che, per quanto crede l'Autore, non erasi prima di lui nè raccolta nè ordinata, passa a ragguagliare sulle circostanze che il condussero a scoprire esservi sulla parte posteriore della ricordata lapida, che costituisce il postergale di quella cattedra, una iscrizione in eguali caratteri arabico-cufici uncinati, ma assai più estesa dell'altra che vedesi scolpita sulla parte anteriore del postergale medesimo, di quella cioè che aveva scossa la curiosità e mosse le dotte gare, come disse, di tanti illustri italiani e stranieri.

E qui l'ing. Casoni riferisce di aver rimosso il postergale, unico scopo cui sono rivolti gli occhi e l'attenzione degli archeologi, e di averne tratti esattissimi fac-simile, che l'ora defunto nostro collega monsignor Moschini inviava a Michelangelo Lanci in Roma nel dicembre dell'anno 1838, ma sull'esito degli studii colà fatti, egli indica non essere quì ancora pervenuta notizia alcuna.

La scoperta dell'accennata iscrizione, che può esser feconda d'interessanti notizie, e può condurre a ferme e giustificate conclusioni, viene adesso susseguita dall' altra scoperta singolare e curiosissima fatta dall'ingegnere medesimo, nell'antico ora cadente fabbricato che quì chiamano il Fondaco de'Turchi, ove eravi un luogo per orazione a modo di Moschea, di un pezzo di marino costituente la parte più nobile ossia la parte superiore di un postergale identicamente simile ed eguale all'altro che esiste nella Basilica di s. Pietro, per la qualità di materia, per configurazione di forma, per delineazione di caratteri e per materiale esecuzione di lavoro, in guisa che l'Autore punto non esita a persuadersi che la cattedra in s. Pietro ed il frammento da lui ora rinvenuto, debbano riguardarsi siccome due monumenti orientali contemporanei, entrambi satti per adoprarsi ad un medesimo uso e per servire ad una stessa destinazione; anzi aggiunge che l'esatta corrispondenza di forma, d'intaglio e di delineazioni, la quale non può essere opera del caso, dimostra piuttosto che quelli vennero condotti con la scorta di un solo ed unico tipo, e perciò quì assieme recati da un luogo dell'oriente o della Sicilia.

Così fatta e sì notevole eguaglianza, paragonata alla strana differenza di posizione dei due monumenti, uno ricoverato all'ombra degli altari, l'altro invece negletto nell'abbiezione ed in mano degli islamiti, induce l'Autore a presentare quantità di congetture ed a svolgere una serie ordinata d'idee che sembrano aprire



il campo ad una illustrazione più delle prime attat bile e positiva, e ciò egli ricava dalle sue proprie d servazioni di fatto che sfuggirono all'occhio di chi pi ma di lui ha esaminata la cattedra a san Pietro, pi chè quelli non ebbero aò l'opportunità di smoot l'interessante postergale, nè il comodo di esamina e di trarre i fac-simile de' caratteri e degli arabes che su vi stanno, quali fac-simile l'ingegnere Cas unisce alla sua Memoria in appoggio di quanto a riva, e perchè servano a guida di chi amasse fare teriori ricerche.

A questa Memoria egli dà fine concludendo, de'setto pezzi di varii marmi, parte orientali parte liani, ond'è conformate la cattedra esistente nella l lica di s. Pietro, cinque di essi tutti orientali, c preso il postergale, sono evidentemente dell'epoca s sa ed appartengono ad un'antica cattedra mussulmi osservando col prof. Pizzi di Madrid, che i prome gatori di quella falsa religione dovenno predicarne dottrine, stando seduti su d'una cattedra, due gradiq alta da terra, e ciò per rigorosa prescrizione del lot Maometto; che il frammento da lui testè rinvenul forma la più nobile parte di altra cattedra, alla primi simile ed eguale; e giustifica questa eguaglianza cendo osservare che l'aso di più cattedre sussiste pre so i maomettani, non solomente nelle moschee mas ancora intorno alle tombe de'loro morti di condizioni

distinta, onde se ne servano coloro che a prò de? defunti sovente leggono le surate dell'Alcorano; ed in quanto alla diversa condizione in cui l'uno di questi monumenti si trova in confronto dell'altro, soggiunge che ciò derivar potrebbe per essere quelli caduti nelle mani di chi sul loro conto la pensava diversamente: laonde non è lontano dal credere che il più conservato di essi monumenti, quantunque ne fosse qui nota l'antica profana origine, lo si abbia fatto servire come cattedra degli antichi vescovi olivolensi, quindi abbia dato pretesto ad un pio e semplice inganno col lodevole e cristiano fine di sempre più incoraggiare nella fede i devoti credenti, pubblicando che quello era la cattedra su cui il Protovicario di Cristo sedeva in Antiochia. Animesse le quali cose, resterebbero viemmaggiormente riconvenute di erroneità le antiche veneziane cronache e le tradizioni del volgo.

Con queste conclusioni ch'egli espone riservatamente, pronto a cambiar di parere, qualora l'interpretazione delle inscrizioni ne desse giusto motivo, l'ing. Casoni mostra rifiutare la decisione del prof. Assemani ed attenersi piuttosto a quella di Tychsen, sorretta del conforme voto del professore di Madrid, cui fan eco altri rinomati archeologhi; e si lusinga che queste idee e le sue osservazioni, accompagnate dai fac-simile posti a corredo della Memoria, servir possano di soccorso a'veri dotti nelle lingue e



nelle cose d'oriente per isooprire il vero in mezzo i le dubbiezze che forse ancora lo involgono, e per av re un giudizio definitivo e plausibile su questo m numento, che, per lunghi anni seppe attrarsi l'atte zione di tanti distinti archeologi.

C'I. R. Istituto si occupa poscia nell'esame (disegni e fac-simile presentati dal sig. ing. Casoni.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 20 APRILE 1843.

Si legge la parte prima dell'Atto verbale della manza 20 marzo, che resta approvata.

Il Vice-presidente cav. Santini, in aggiunta alle servazioni da esso presentate nelle precedenti aduanze, legge una Relazione storica intorno all'appazione della cometa osservata nello scorso marzo 843, nella quale riporta le ulteriori osservazioni che gli potè fare in Padova il 24 marzo; quelle fatte dal rof. Conti alla macchina parallattica il 29 marzo ed l 1.º e 2.º giorno di aprile, dopo la quale epoca non si potè colà più vederla; quelle di Plantamour, di Eucke, di Carlini e di altri distinti astronomi, ed i calcoli istituiti sopra tutte queste osservazioni per determinare l'orbita della cometa.

II.



Quasi tutti i detti astronomi, partendo di consueta supposizione di un corso parabolico, so pervenuti a distanze perielie molto piccole, fra la alquanto differenti; ma queste differenze, osservaza. Santini, non da altro debbono ripetersi che di incertezza delle osservazioni e dalla inesattezza di ipotesi assunta. Tutti però giungono a rappresenta con le consuete leggi Kepleriane ed entro ristret simi limiti, il corso di questa cometa, così singo nelle sue apparenze, e che è passata certamente ne to davvicino al sole.

Il membro effettivo dott. Nardo legge por Alcune osservazioni anatomiche comparative sull tima struttura delle cartilagini in genere e specimente di quelle dei salachi.

È questo un saggio di altro esteso di lui lava anatomico comparativo sugl'intimi rapporti di o formazione fra il dermoscheletro de' vertebrati el nervoscheletro loro, ossia lo scheletro propriame detto.

Comincia dal far conoscere come le cartigini dei salachi sieno, anche fra quelle della classe de pesci, di un tipo tutto proprio. Mentre le cartilagini a generale mostrano una composizione omogenea in tula la loro spessezza, quelle dei salachi sono omogenee sol tanto nel loro interno, trovandosi circoscritte e coperta

una corteccia solida più o meno sottile, liscia ed uforme da per tutto, composta di altrettanti piccoli tretti ossei, eguali in altezza, ma di varia figura, condo i varii punti del corpo cartilagineo. Da tale one risulta una superficie tessulare come a scomtimenti esagonali, in modo da sembrare un vero unico.

Dopo aver indicata dettagliatamente la genesi tal crosta tessulare, le differenze che presennelle parti diverse del corpo, e quelle causate setà e da altro, parla della struttura ed ufficio di una mbranella ad esse sovrapposta, che sembra secernepezzetti tessulari indicati e far le veci di periconaccennando le modificazioni che questa induce sterna apparenza delle cartilagini, tanto allo stadi freschezza come di diseccamento. Trattando poi sostanza cartilaginea sottoposta alla crosta involsteaccennata, fa conoscere consister essa in una spedi albumina fibroso-stipata, a fibre quasi impertibili, tenace, elastica, pellucida, di colore biancan, talmente impregnata di parti acquose da ridursi ediante diseccazione a piccolissima quantità, riconochile appena. In tale stato rassomiglia all'ittiocolla, chè, dopo immersione nell'acqua, ritorna in poco ampo allo stato di prima.

Oltre ad altre utili cognizioni relative, espone il

vien mai infarcita da fosfato calcareo, in causa da tà, come avviene per le cartilagini d'altri animali. pur conoscere non essersi mai accorto che i pezzelli sei tessulari dell'esterna corteccia si unissero fra le consolidandosi, ed indica la speciale natura subos dei corpi delle vertebre, differente affatto dall'enunzi

Sarebbe andar troppo alla lunga riferire tut dettagli anatomici in cui entra l'Autore, relativi le differenze trovate nelle differenti parti del co Rimarchevoli dimostra le grandi natatorie delle torali delle Raje in causa dei loro raggi articolati, presentanti delle colonne di corpi vertebriformi di ramificano per particolare disposizione dei pezi ossei tessulari accennati.

Accenna le varie anomalie che riscontransi il modo di ossificazione. Fra queste singolare è la convisione, per un eccesso di sviluppo, di qualcuno dei per zetti ossei indicati in un corpo vertebriforme solid seguito anche da altri simili, rappresentante una lonna vertebrale; locchè osservasi specialmente no due ossa costituenti la cintura toracica degli squali. Ci dice il dott. Nardo, appoggia le idee di Carus su costruzione geometrica dello scheletro de'vertebrati.

Il dott. Nardo annovera eziandio i fenomeni risultanti dalla ebullizione e macerazione delle cartila gini de' salachi, e passando a considerazioni fisio logiche e di economia organica, espone come ruttura delle cartilagini de'salachi e la conformaziodello scheletro di tali animali, benchè ciò non
parisca a prima giunta, sia la più adattata alla forza
rapidità di movimenti svariatissimi che devon soenere nuotando, e lascia più libero l'incremento di
n corpo, che talvolta arriva a moli smisurate.

Passando alla parte storica, fa conoscere quanpoco per lo innanzi se ne sapeva su tale argosento, e come a torto non siansi occupati di esso li anatomici, sicchè lieve o nessun cenno trovasi nelle pere più recenti relativamente all'intima singolaissima struttura delle cartilagini de'salachi.

Avverte finalmente come errassero quegli autori che fecero base delle loro divisioni ittiologiche quanto per lo innanzi si conosceva in proposito.

Infatti fu un errore il confondere, come fecero il Latreille, il Cuvier ed il Bonaparte, la struttura cartilaginea dello scheletro de'salachi con quella de'sturioniani, le quali strutture appartengono a due tipi affatto diversi; come a tipi differenti appartengono le cartilagini dei ciclostomi e quelle della *Mola aspera* (Nardo), dicui riservasi l'autore far conoscere la struttura intima con altro lavoro.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si determina il modo con cui si debba rispon-





dere alle ricerche del Governo intorno ai combustibili delle Provincie Venete.

Non essendo atata presentata alcuna memoria al concorso Canova, si determina che il programma relativo abhia ad essere riproposto pel febbraio 1845.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 26 MAGGIO 1843.

Si legge la seconda parte dell'Atto verbale dell'admanza 20 aprile, ch' è approvata.

Fra i varii quesiti proposti pel Concorso del 1845, l'Istituto con grande maggioranza di voti presceglie il seguente del M. E. Conti.

"Determinare teoricamente la relazione fra la tensione missima del vapore acqueo e la corrispondente temperatura, e quindi trovare una formula generale che rappresenti l'andamento di quella quantità nelle basse ed altissime tensioni osservate. Determinare la quantità assoluta di calorico occorrente a convertir una data massa di acqua in vapore alla massima tensione ed a tensione minore. Data la superficie riscaldante di costante o variabile intensità calorifica, data la massa di acqua, la pressione sotto cui il vapore si forma, la quantità che si sfoga, determinare la rapidità di sua





formazione. Esaminare sotto quali condizioni sussista pel vapore acqueo il principio della conservazione del massimo di tensione, quando varia di volume, principio proposto dal Pambour pel calcolo delle macchine a vapore. »

Si aprono due pieghi suggellati, presentati all'Istituto il 27 aprile ed il 23 maggio dal dott. Angelo Tazzoli, contenenti la soluzione di due problemi di matematica. Siccome l'Autore chiede all' Istituto un giudizio sopra la detta soluzione, i sigg. prof. Conti e Bellavitis restano incaricati di formulare e proporre la risposta da darsi al dott. Tazzoli.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 27 MACGIO 1843.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza di ieri, che resta approvato.

Succede la lettura dei Rapporti delle Commissioni nominate per l'esame delle Memorie presentate al Concorso in risposta ai due programmi dell'Istitato 1 giugno 1841.

S. E. il co. Cittadella Vigodarzere, Membro oncrario e referente della Commissione per l'esame delle Memorie presentate in risposta al quesito sulla pubblica Beneficenza, legge, in proprio nome e de' suoi colleghi, i M. effettivi sigg. cons. Racchetti e dott. Venanzio, il Rapporto annesso al presente atto verbale, la cui conchiusione, di non trovare cioè alcuna delle 12 Memorie venute al Concorso meritevole assoluta-II.



mente del premio, è dall' Istituto unanimemente approvata.

Il M. E. Sandri, in nome dell'altra Commissione incaricata dell'esame delle Memorie presentate al Concorso di Agricoltura, legge un rapporto con cui si propone che sia conferito il premio alla Memoria che porta la epigrafe Laudato ingentia rura, exiguum colito, purchè si ommettano le parti indicate dall'Autore aggiunti in forma di note quei computi e schirimenti che servono a rendere più chiari e più profittevoli gl'insegnamenti. Queste proposte sono approvate dall'Istituto. Aperta quindi la scheda della Memoria premiata, si trovò esserne autore il sig. Domenico Rizzi di Pordenone.

Si determina quindi che il Quesito sulla pubblica Beneficenza abbia ad essere riproposto pell'anao 1845, e quindi l'adunanza si scioglie.

ABUNANZA DEL CIORNO 29 MAGGIO 1843.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza 18 aprile e la prima parte dell'Atto verbale del 20, che sono approvati.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell'I. R. Istituto e Biblioteca Italiana, fascicolo 17. Milano, in 8.

2. Dal Membro effettivo dott. Fusinieri.

Annali delle scienze del Regno Lombardo Feneto, settembre-ottobre, 1842, in 4.

3. Dal Membro effettivo professor Zantedeschi.

Trattato di Fisica elementare, volume primo. Venezia, 1845, in 8., con tav.





4. Dal Membro effettivo profess. Zamboni.

Sull'Elettro-motore perpetuo, Istruzione teorico-pratica. Verona, 1843, in 8., di p. 96, con tav.

5. Dal Socio corrispondente sig. L. A. Parravicini.

Delle macchine, delle manifatture, del commercio in Italia, e specialmente in Venezia, Discorso con alcune notizie sulle Scuole tecniche. Milano, 1843, in 8., di p. 32.

Manuale di Pedagogia e Metodica al uso delle modri, dei padri, dei maestri ec. Locarno, 4842, vol. I. mo in 8.

6. Dal sig. Domenico Rizzi.

L'Agricoltore delle Provincie Venete, Almanacco per l'anno 1843. Padova, 1843, anno 5, in 24.

7. Del sig. Angelo dott. Pertile.

Soluzione dei quesiti pubblicati dalla Reale Accademia di scienze di Francia nell'adunanza 13 agosto 1838 relativi allo sviluppo del vaiuolo nei vaccinati, ed ai messi di prevenirlo, in 8., di p. 20 (estr. dagli Annali univ. di Medicina, febb. 1843).

8. Dal co. Gherardo Freschi.

Giornale: L'Amico del Contadino, dal n. 4 al n. 9 inclusivi, del 1843.

a. Dall'ab. Giorgio Pedrocca Grumella di Bergamo.

La forma del perfetto uomo cristiano descritta pi Olimpio Menaco da s. Gregorio Nisseno, fatta polgare da monsignor Luigi Lippomano. Bergamo, 1841, in 8.

Si comunica una seconda lettera del prof. Ferdinando Elice di Genova: Sull'elettricismo eccitato collo schioppo.

Il membro effettivo prof. Zamboni legge una sua Memoria: Sulla teoria del moto progressivo congiunto al rotatorio.

Importa moltissimo all'astronomia la cognizione teorica dei due movimenti progressivo e rotatorio, coesistenti nello stesso mobile: le più volgari esperienze mettono sott'occhio la coesistenza di questi due movimenti siccome effetti di una forza diretta nel mobile ad un punto diverso dal suo centro di gravità; il qual punto, riguardo alla terra, sarebbe distante, come il calcolo dimostra, dal suo centro di gravità di un centocinquantesimo circa del raggio terrestre.

Spetta poi alla Meccanica razionale il dimostrare che, prescindendo anche dalle accennate esperienze, la direzione eccentrica di una forza dee produrre nel mobile:





- 1. Un moto progressivo, eguale affatto a quello che si produrrebbe dalla stessa forza applicata al centro di gravità.
- 2. Che, oltre a questo moto progressivo, il mobile dee girare intorno ad un asse condotto dal su centro di gravità normalmente al piano che passa pe lo stesso centro e per la direzione della forza, allo ste so modo come se il detto centro restasse fermo.

L'Autore prende in esame le prove che in mo corsi di meccanica, i più riputati e recenti, s'a ducono di questi teoremi, e soggiunge una spieg zione fisica del fenomeno, che gli pare la sola co cludente.

Prende questa le mosse da un fatto primigeat ossia legge universale di natura, che qualunque for applicata ad un punto della massa mobile esige set pre un tempo finito per diffondersi di molecola molecola uniformemente in tutta la massa. Questa legge dee pure avverarsi nel caso della forza eccentrica: altrimenti, se all'atto che tal forza si applica ad un punto qualunque della massa, avesse nel medes simo istante ad investire egualmente tutte le molecorle, non potrebbe effettuarsi altro moto che il solo progressivo. Perciocchè, diffusa in un istante la forza uniformemente per tutte le molecole, si avrebbero nel medesimo istante tante forze parallele, quante sono le molecole, e il moto si farebbe unicamente per la risul-

tante di tutte, la quale, passando pel cantro della massa, produrrebbe il solo moto progressivo.

Posta questa legge, ne consegue, dice l'Autore, che il moto rotatorio non può eseguirsi se non nel tempo impiegato dalla forza eccentrica a diffondersi per tutta la massa, e perciò i movimenti progressivo e rotatorio non possono incominciare ambedue nello stesso tempo, come risulterebbe dalle dimostrazioni date ordinariamente dai trattatisti, ma prima dee eseguirsi il rotatorio, durante il tempo che impiega la forza eccentrica a propagarsi, e propagata che sia, vi si aggiunge il progressivo.

L'Autore si occupa poscia dell' altra forza, che, unita all'eccentrica, dee produrre nel detto tempo il moto rotatorio, e per alcune esperienze proprie, corroborate da altre esperienze e considerazioni del Desaguilliers, egli ritiene comprovato che in qualunque massa mobile, cui venga applicata una forza eccentrica, si genera prima il moto rotatorio, durante il tempo impiegato dalla forza a diffondersi per tutta la massa: la qual rotazione è prodotta dalla stessa forza, unitamente a quella della resistenza od inerzia, agente nel centro della massa. Quando poi la forza eccentrica abbia compiuta la sua total diffusione per tutta la massa, vi si accoppia il moto progressivo siccome effetto della risultante di tutte le forza delle molecole, diretta al centro della massa.



L'Autore spera che questa teoria possa aquistare maggior lume dalla geometria e dal calcolo, e l'acsoggetta al giudizio dei fisico-matematici suoi Colleghi,

Il Membro effettivo cav. Santini comunica le o servazioni da esso fatte nell' I. R. Osservatorio astronomico di Padova della nuova cometa scoperta il maggio in Parigi dal sig. Mauvais. Il cav. Santini no ha potuto pel cattivo tempo vederla prima del 2 maggio; egli ne riferisce ora le posizioni osservat nel detto giorno, e nei 24, 27 e 28, e si riserva dare ulteriori notizie nelle prossime adunanze.

Il Segretario Pasini comunica una Tabella de osservazioni barometriche fatte in varii luoghi elevadelle provincie di Treviso, Belluno e Vicenza da S. E. il maresc. Marmont Duca di Ragusi, e dal signo Wüllerstorf, astronomo dell' i. r. Collegio di Marina È mirabile l'accordo fra le indicazioni del barometro portatile comune ed il barometro ad aria compressa, anche in luoghi posti 1000 metri circa sopra il livello del mare. L'uso del barometro ad aria compressa dovrebbe propagarsi per la prontezza e facilità con cui si fanno con esso le osservazioni. Il sig. prof. Wüllerstorf ha fatto tutte le riduzioni ed i calcoli del la Tabella qui contro.

Osservaziuna.

			\leftarrow		
OSSERVAZIONE	DATA	Oi P. I		Altezza al di sopra della laguna in metri	
a	1843 maggio 1.	14			
Sano	>>	3	B .2	Conegliano	38.2
0	»	4	3.8	Belluno	362.0
0	2.		9.6	Agordo	631.6
ia	>		9.5	Agordo (*)	629.5
ia	4.			,	
a (Casa del a (sig. Parolini	*		1.8	Oliero	131.8
0	*		1.6	Asiago	1003.4
n a	>		.7	Asiago	1004.7
tia	6.				
124	•		0.3	Vicenza	39.3

(') Il signor Fuchs ingegnerometro della Specula di Pa-

N.B. L'alterra del barometrette nelle Locande sempre in piano, sono state adottate a 5
I risultati parziali per Cones
Molti confronti fissarono:

ura.





Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

I M. E. Conti e Bellavitis presentano un raprto sulla soluzione di alcuni problemi di matemaa prodotti dal dott. Tazzoli, e le conchiusioni ne no approvate dall' Istituto.

Si trattano alcuni affari interni, e quindi l'adumza si scioglie.



11.



Adunanza solenne del giorno 30 maggio 1843.

Intervengono a questa adunanza S. A. I. R. Arciduca Federico, S. Em. il Card. Patriarca, il Viell'assente del Governo co. Sebregondi in luogo dell'assente Governatore, le altre II. RR. Autorità e solti ragguardevoli personaggi.

Il Segretario L. Pasini legge i seguenti estratti ki giudizii profferiti dall' I. R. Istituto.

t.

Estratto, dei giudizii pronunziati sulle Memorie presentate al Concorso in risposta al Programma 1.º giugno 1841 Sulla pubblica beneficenza.

L'I. R. Istituto, eseguendo le prescrizioni della Sovraha Munificenza, proponeva a pubblico concorso, il giorno 1. giugno 1841, il seguente Programma:





Determinare con quali principii fondamentali di conomia politica, e con quali norme pratiche di amministrazione si debbano distribuire i soccorsi della pubblia beneficenza, colla mira principalissima ch' essi giora realmente alla fisica e morale prosperità del popolo, e morale and contrario effetto col fomentare l'ozio e lignavia, e collo spegnere ogni morale energia negl'individui e nelle famiglie che li ricevono.

Si desidera che i concorrenti, profittando dei molti vori fatti recentemente in questo argomento del paupa smo e della pubblica beneficenza, si attengano piuttota fatti sicuri che a teorie speculative od astratte.

Si domanda che di questi principii sia fatta une p ciale applicazione alle nostre Provincie, e particolarma alla città di Venezia.

Il premio proposto era di L. 1800.

Dodici lavori sono stati prodotti al Concorso. L' I. I Istituto, dopo di aver udito il rapporto steso dalla Con missione nominata a prenderli in esame, venne ad una mità nelle conclusioni seguenti:

I. Il lavoro, che ha per epigrafe il Programma stem pubblicato dall' I. R. Istituto, è un voluminoso trattato di si allarga in amplissimo giro di considerazioni religios morali, giuridiche; e comprende tutte le provvidenze e gordinamenti, con cui al presente si distribuiscono i soccor fra gl' indigenti. Mostra le incertezze della carità privata la più vigile investigazione e la più retta applicazione delle pubblica beneficenza; esamina le principali sue istituzione di ciascheduna di esse indica la opportunità, lo scopo, mezzi; accenna ai vantaggi di una più stretta comunicazione fra loro; chiarisce come al miglior effetto delle me desime debbano indirettamente concorrere altre istituzione desime debbano indirettamente concorrere altre istituzione

diverse; e come alla generale economia de'soccersi abbisogni l'aiuto della podestà civile per la più diffusa educazione del popolo, pel bando della questua, per la tutela delle amministrazioni.

Copia d'idee, calore di sentimenti, accurate indagini intorno agli attuali Istituti pii, diligenti esami, pazientissimi svolgimenti mostrano in quest' opera il lungo studio che vi pose l'autore. Se non che le frequenti e non abbastanza ponderate digressioni, e l'abuso delle figure retoriche lo sviarono spesso dalle quistioni più importanti, e, stemperando in disutili lungherie i concetti, tolsero proprietà e forza anche allo stile.

Non offerse alcuna notizia positiva rispetto alla condizione della pubblica beneficenza in queste Provincie; e finalmente intralasciò affatto l'applicazione speciale alla Città di Venezia domandata nel quesito dell'I. R. Istituto.

II. L'autore della Memoria, che porta la epigrase: Videndum est ne obsit benignitas etc., ricordo i precetti della religione, studiò la opportunità delle leggi, avvisò la piega de' costumi, misurò il predominio de' vizii, scandagliò le origini del trasordine nelle samiglie, e nelle diverse condizioni sociali; dell'agricoltura, del commercio, delle arti e mestieri notò i disetti ed il meglio; ma nè sempre mantenne il legame tra le successive considerazioni e lo scopo inteso, nè porse que' particolari che importano all'esatta trattazione dell'argomento. Propose piuttosto una risormazione generale della società, anzichè il modo di regolare i soccorsi a' poveri secondo i sini esposti nel programma.

III. Il concorrente, che presentò lo scritto, distinto col motto Charitas et Justitia, non ha compreso il programma.

Da ciò la illusione ingannevole di averlo soluto colle poche pagine prodotte; nelle quali, lasciata da ban-



da ogni questione di economia politica, omesse le distinzioni fra le molte specie delle umane miserie, non eercando le copiese sorgenti e le diverse vie della beneficenza, si è rinserrato nella stretta cerchia di una parrocchia, pago di accennar la maniera, con cui il danaro, venuto come che sia, debba senza parzialità, e senza frode partiri fra' poveri al domicilio.

IV. Nella scrittura, cui sta a capo la epigrafe: Bestus qui intelligit super egenum et pauperem, l'autore si occup piuttosto ad analizzare, commentare, illustrare con ordinesatto, e quasi matematico, il proposto quesito anzi che fat si a rispondervi. Lo ristrinse entro a'limiti de'soccorsi fis ci. Lasciò affatto ogni applicazione alle Provincie Venete; e perciò, quantunque si meriti lodi per sugaci distinzioni e accurate disamine, non può ritenersi che ne abbia offerta soluzione.

V. Cognizione degli autori che trattarono dell'argomento; buon ordine nelle diverse disamine; amore coraggioso del vero e del meglio; studio intenso dei fatti in relazione alla Città, sono altrettanti pregi della Memoria segnata col motto: Pauper gloriatur per disciplinam et timorem suum. Mancano per altro in essa i necessarii svolgimenti di molti particolari, le condizioni della pubblica beneficenza fuori di Venezia nelle altre Provincie, la rigomosa dimostrazione e la pratica applicazione dei posti principii.

VI. La erudita scrittura, che incomincia col verso: Desio del comun ben mi rese audace, è forte di fatti a provare efficace o disutile la beneficenza, secondo ch'ella si accompagna o no col lavoro; ed accenna a qualche modo di procurarlo. Lascia per altro inadempito il desiderio di tutte quelle pratiche, per cui i sani principii si conducono

alle applicazioni; per cui il ragionamento passando nel fatto acquista forza vitale ed opera possentemente sulla realtà.

VII. Nella Memoria, ch'è contrassegnata col proverbio: Drio strada se drizza soma, lo scrittore crea di pianta un nuovo sistema di beneficenza. Mette innanzi molte bellissime idee; ma senza mostrare abbastanza la maniera di darvi corpo e vita nel fatto. Non s'accorse della frequente sproporzione tra la grandezza de' suoi progetti, e la misura dei mezzi; sproporzione, per la quale le più appariscenti proposte restano teorie e desiderii. Nell' adombrare insomma un vasto disegno non pensò ai poderosi ostacoli, che ne impediscono la esecuzione, fidando troppo nell' nutorità del proverbio posto a capo del suo lavoro.

VIII. L'autore della Dissertazione, su cui è inscritta la sentenza: Principiis obsta, sero medicina paratur, vorrebbe rivolte tutte le forze della pubblica beneficenza a pro' dei fanciulli, de' malati, e de' vecchi. Propone la fondazione in Venezia di manifatture molte e diverse; la istruzione in queste fabbriche di tutti i fanciulli poveri sotto eccellenti maestri e con opportuni modelli; vitto, vestito, abitazione, insegnamento e lavoro ad essi giovani per entro a codeste Case d'industria, spartite in modo che ve ne sia una per sestiere; esenzione dalle gabelle a favore delle manifatture quivi lavorate; e privilegio esclusivo in forza del quale tutte le Amministrazioni ed Ufficii del Regno Lombardo-Veneto dovessero acquistare dalla Commissione di pubblica beneficenza di Venezia le cose di cui hanno d'uopo, e che fossero prodotte dalle suddette fabbriche.

Si riconosce ottimo il principio di badare soprattutto alla educazione de' figli del povero, curando così la radice per migliorare la pianta. Ma nel progetto indirizzato quasi esclusivamente a codesto scopo mancano que' conti, che so-





no parte essenziale di cosissatti progetti; si mettono conizioni che dissicilmente potrebbero essettuarsi; e si trascuri il presente per migliorar l'avvenire.

IX. Nella scrittura, distinta colla dichiarazione: La missatica è pei poveri di Venezia, si propone che la Commissione di pubblica heneficenza trovi artisti, negozianti, imprenditori, possidenti, i quali diano lavoro ai poveri validi; e diventino perciò altrettanti soccorritori. Si propone indtre di soccorrere i poveri inabili al lavoro con alimenti anzi che con danaro, e di provvedere di alloggiamento tutti quanti i mendichi. Queste ed altre proposte sono accompagnate dalla esposizione di metodi relativi; ma la verificazione ne di alcune di esse, meno dissicile in altri paesi, tornerchie malagevole od imperfetta presso di noi; e ad altre manca il calcolo della spesa necessaria per recarle ad effetto. Ne i varii ufficii della pubblica beneficenza, nè i molti Istituli pii che in queste provincie accolgono buon numero d'indigenti; nè la educazione del povero, opportuna tanto a prevenire la mendicità, non si compresero dall'autore nella trattazione dell'argomento discorso con molta sagacia, ma non per altro completamente.

X. Le principali proposizioni della scrittura, che ha la epigrafe: Esurientes implevit bonis etc., sono la riunione in un solo reggimento di tutte le amministrazioni pie, ed anche di più Istituti in un solo; la vendita dei beni stabili della pubblica beneficenza, e che del danaro ritrattone diventasero verso di lei mutuatarii i Comuni; la cura gratuita dei poveri infermi negli spedali per opera de' Padri-Spedalieri, e l'assistenza e il servigio loro per mezzo de' poveri sani; la moltiplicazione delle Case di Ricovero valendosi de' Monasteri vacui e costruendo e appigionando abitazioni; il lavoro di tutti i bisognosi validi, e il pagamento delle merce-

di con biglietti, per cui ottengano commestibili da fondachi determinati a prezzi convenuti; e finalmente una specie
di tassa de' poveri da restituirsi con manifatture uscenti
dalle Case d'industria. Codeste proposizioni sono ordinatamente connesse, roborate da sagaci ragioni, e condotte alla pratica amministrazione col maggior particolareggiamento. Se non che molte di esse verrebbero più acconcie ad un
paese, in cui non fosse ancora norma nessuna della pubblica beneficenza, e questa si avesse a stabilire senza impaccio di consuetudini, senza sovvertimento d'istituzioni, di
quello che presso di noi; dove ponno bensì tornare utili le
modificazioni e le aggiunte, ma difficile, forse improvvido
e d'incerto risultamento un ordine affatto novello.

XI. L'autore del progetto segnato colla sentenza: Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria, mostrò con tabelle statistiche ascendere a 25000 i poveri delle Provincie Venete abili a lavorare.

Propose che l'amministrazione della pubblica beneficenza prenda in enfiteusi 50000 tornature di beni comunali ad austr. L. 3 annue per tornatura; le partisca in 25000 porzioni; collochi sopra ciascheduna di esse una famiglia di contadini; ognuna di queste 25000 famiglie si accolli il mantenimento di uno dei 25000 poveri, ed abbia in esso un compagno al lavoro; ad ogni famiglia si fabbrichi una capanna, si somministrino sementi, attrezzi rurali e qualche bestiame: codeste spese calcolate in ragione di austr. L. 500 per famiglia importerebbero A. L. 12,500,000, somma che si trarrebbe dalla vendita di una parte dell'aumento nelle rendite ottenuto dall' Amministrazione della pubblica beneficenza in queste Provincie dal 1818 in poi. Al grandioso progetto sono congiunte utilissime notizie statistiche e storiche e tutti i relativi calcoli, e sagaci spe-



dienti ad agevolarne la esecuzione. In esso l'autore is prova di acuto ingegno fortificato da lunghi studii. Na, l sciando molte altre robuste obbiezioni, basti considera che verrebbero ad iscomporsi le famiglie de' poveri, giungéndo il padre e la madre da'figli, il marito dalla i glie con lesione dei sentimenti e delle leggi di natura: tornerebbe difficile all' Amministrazione della benefice di sopravvedere il trattamento de' poveri in tanta disp sione: che la proposta è un rimedio individuale, il qu non toglie le cause della povertà; è un antidoto contre effetti, non verso i principii: che la spesa maggiore d pubblica beneficenza dal 1818 in poi, da cui l'autore sume la misura dell'aumento nella rendita non n'è pri adeguata: che il canone annuo di sole austr. L. 6 non s bastare ad ottenere tanto di terreno, quanto ne bisogni mantenimento di una famiglia coll' aggiunta di un pord nè sole austr. L. 500 alla costruttura di una capanna, compera di animali, di attrezzi, di sementi, di utensili, alle spese necessarie per ridurre a coltura terre infecon che finalmente deesi temere, le famiglie prescelte mang le sementi, il bestiame, e, venduti gli effetti rurali e don stici, abbandonino il fondo.

XII. L'Autore della scrittura, contraddistinta col me to: Res sacra miser, traeva i principii di economia politi regolatori della beneficenza dal grembo delle istituzio pietose che annobilitano gli umani consorzii. Poneva con cardine ad un bene ordinato sistema di beneficenza il i voro; e chiariva i dannosi effetti delle gratuite largizioni danaro. Investigò le cause della mendicità; i modi valeva a rendere più copiose le sorgenti dei soccorsi; i mezzi opportuni ad incitare la industria. Opinando per la riunione delle disgiunte Amministrazioni, propone come s'abbia a

comporre un ufficio generale, che tutte abbracci cure ed opere caritative giovate dallo zelo di alcune associazioni fraternali, e dalle affettuose sollecitudini de' visitatori del povero. Poi applica le premesse idee alla Città di Venezia; discorre tutti gli Istituti pii che sono in questa Capitale, è consiglia aggiunte, risparmi, mutamenti, riformazioni. Nell'ampla trattazione dell'argomento allarga successivamente il pensiero alla morale, alla religione, alla legislazione, e a tutte le istituzioni sociali che possono aiutare direttamente ed indirettamente gli ufficii e gli effetti della pubblica beneficenza.

Se non che, parlando assai bene verità generali, non si occupò tanto de' relativi particolari, quanto lo domanda il bisogno di quella evidenza che nelle pratiche di amministrazione risulta da minuti svolgimenti, da esatti conteggi. I consigli di riunire le direzioni de' Luoghi pii, di cessare i soccorsi in danaro, di negare limosine agli accattoni, di rinchiudere i giovani vagabondi, di appigionare le case per albergo de' poveri, di ottenere assistenza gratuita da' medici, da' chirurghi, di ristringere l'azione dei monti di pietà, ed alcuni de' mutamenti proposti nelle discipline degli Istituti e nel reggimento de' medesimi non furono illustrati da prove bastanti a dimostrarne od utile o possibile la verificazione.

La diligente descrizione delle Istituzioni benefiche di Venezia eccita l'inadempiuto desiderio di eguali indicazioni rispetto alle altre Provincie. Finalmente quel modo speciale di beneficenza, nel quale al sussidio del povero si congiunga un allontanamento dall'ozio, un incitamento al lavoro, quel modo in cui sta appunto lo scopo dell'aperto concorso non fu distintamente determinato dall'autore di questa scrittura degnissima di encomio per dovizia di eru-



dizione, studio accurato dell' argomento, levatezza di sei timenti, sceltezza di stile.

L'I. R. Istituto, per le ragioni qui sopra compendio mente accennate, e per molte altre discorse e svolte suddetto rapporto della Commissione deputata all'es delle dodici opere presentate al concorso, giudico a ne na di esse poter essere conferito il premio. Per la gra importanza dell'argomento, e perchè in tutti i prodott vori è difetto di notizie intorno le condizioni della be cenza nelle Provincie Venete, notizie per cui può valen tilmente un tempo maggiore, si ripropone il quesito stesso premio, e sotto le medesime condizioni. I concorti dovranno effettuare la consegna delle scritture lore Segreteria dell'Istituto entro il gennaio 1845, e il giu dell'I. R. Istituto sarà pubblicato nella solenne Adua del maggio seguente.

II.

Estratto dei giudizii profferiti sulle Memorie prese tate al concorso in risposta al Programma i giugno 1841 Sulla coltivazione dei cereali e raggi nelle Provincie Venete.

L'I. R. Istituto, eseguendo le prescrizioni della Sova na Munificenza, aveva riproposto nel 1841 a pubblico con corso la risoluzione del seguente Programma:

Descrivere brevemente ed esattamente le principal pratiche presentemente usate di coltivare i cereali e i su raggi nelle Provincie Venete: proporre i metodi e le rotte zioni che la teorica e da illuminata esperienza dimostra

ro dover riuscire più utili e preseribili secondo le diverse recostanze locali, e secondo le diverse maniere d'ammiistrazione praticate nelle diverse provincie, avendo riusrdo alle irrigazioni introdotte o che si potessero introurre, alla qualità de concimi occorrenti, o creati nel posmimento, o tratti d'altronde; appoggiare finalmente ed
fustrare i confronti e le proposizioni coi calcoli di spesa
ricavato possibilmente sperimentali.

La Memoria doveva avere per iscopo di presentare una truzione ai possessori delle terre e ai reggitori della coltizione di esse, sui mezzi più convenienti di produrre i ce-pli occorrenti al consumo della popolazione e di aumenje il numero e la bontà degli animali si da lavoro che da meello; il premio proposto era di L. 1800 austriache.

Due furono le Memorie presentate al concorso in risposta a questo Programma; esse furono esaminate da apposia Commissione, che ne fece rapporto e propose le seguenti conclusioni che furono dall'I. R. Istituto adottate.

I. Nella prima memoria che ha per epigrafe Cereris unit omnia munua, è descritta la coltivazione attualmente praticata nelle Venete Provincie: ma ciò vi è fatto assai brevemente, e non sempre con esattezza. L'Autore parla del numero degl'individui componenti le coloniche famiglie, di quello de' buoi lavoranti una data estensione di terreno; del modo di tener i letami, degli agrarii stromenti impiegati, e del prodotto che si ottiene da un campo, secondo le varie specie di coltivazione in ogni provincia.

Venendo poscia a proporre le rotazioni da sostituirsi alle usate, l'autore confessa la somma difficoltà, in cui si troverebbe chi volesse aver riguardo alla geologica composizione de'suoli, cotanto diversa ne'varii luoghi.

Aveado per altro egli avvisato che tutti si rassomigli-



no (sotto il pratico aspetto) quei delle Venete Provincie, ei li divide in tre qualità, che nomina di 1.ª di 2.ª di 3.ª classe; e come a tutte le nostre provincie, salvo quella di Belluno, egli imputa a un di presso gli stessi difetti, coltivandosi, dic'egli, i medesimi cereali e i medesimi foraggi, e in generale nel modo medesimo, propone per ciascuna di dette classi la propria rotazione, assegnandone anche i presuntivi prodotti.

Tratta quindi l'esclusione de'prati stabili non irrigatorii, i quali non entrando in questo metodo di coltivazione, dovrebbero cedere il posto agli altri prodotti e crescerne la quantità; poi della coltivazione del riso, nel che più
particolarmente egli encomia e raccomanda il mutico o così
detto cinese; tratta dei varii strumenti agrarii ed accenna
quelli che si dovrebbe introdurre o sostituire; de'concimi,
notando particolarmente per questi il difetto di lasciarne
portar via il meglio dall'aria e dall'acque, e il modo di rimediarvi. E finalmente nella conclusione dice del vantaggio
che ne tornerebbe praticando quanto in questo scritto ei
viene suggerendo. Varii Prospetti accompagnano la Memoria.

Benchè si trovino in questo lavoro molte ottime cose, che mostrano la dottrina e l'ingegno dell'autore, e benchè ciò che dice possa essere atto a far prosperare qualche foudo in particolare, che si trovi in quelle date circostanze; pure e per la difettosa descrizione delle pratiche attuali usate nelle Venete Provincie, e perchè non è dimostrato nè probabile che tutte queste provincie, tranne la Bellunese, si debbano ingannare nel grosso della coltivazione; e molto meno è probabile che la stessa rotazione convenga a ciascuna di esse e ad ogni sua parte, variando cotanto le condizioni speciali, onde le produzioni che prosperano in un

luogo non allignano bene in un altro, o non vi allignano senza recar nocumento alle coltivazioni più principali; ed anche perchè in generale non è dimostrato che possa tornar minimamente utile, e sarebbe anzi assai dannosa la diminuzione dei prati; fo giudicato che questo scritto, benchè degno di melta lede, non abbia soddisfatto al programma.

II. L'altra Memoria ha per epigrafe: Laudato ingentia rura, exiguum colite. L'autore porge da principio alcune nozioni generali sull'agricoltura moderna, e la statistica agraria attuale delle Venete Provincie, vale a dire la topografia, colla quantità di suolo incolto, e col numero de'campi dati ai singoli generi di raccolto; la papolazione, ciò che concerne il regno animale e il vegetabile, e ciò che risguarda l'economia, l'industria e il commercio. Delle quali cose se alcuna anche non ispettasse direttamente al quesito, può tuttavia spettarvi indirettamente e spargere luce su varii punti di esso.

Poscia descrivonsi le principali pratiche di coltivare i cereali e i foraggi usate in cadauna delle Venete Provincie; la qual parte l'Autore tratta con esattezza e sufficiente estensione, notando anche a mano a mano i difetti particolari, e suggerendone il rispettivo rimedio.

Segue lo sviluppo dei principii appartenenti alle varie basi ed oggetti, su cui fondasi la rurale economia nella coltivazione de' cereali e de' foraggi nelle nostre provincie; e viensi parlando dell'amministrazione rurale o sia delle guise qui usate di condurre i fondi; dei lavori e degli stromenti rurali, suggerendo anche le mende, e quelli che sarebbero da introdurre, o di cui si dovrebbe render l'uso più esteso; delle rotazioni agrarie, additandone varie, di tre, di quattro, di cinque e di sei anni, da potersi usare secondo i varii terreni, i varii bisogni e le varie viste del colti-



vatore. Accennasi il modo di propagare, allevare e nighi rare gli animali bovini, che sono più interessanti nelle a stre provincie: discorresi poi dell'irrigazione, facendo noscere la qualità diversa dell'acque e il modo di bene us ne secondo i differenti terreni. E si finisce col dir de'est mi, trattandone le varie fatte, e la maniera di accrescer

Sebbene in questo lavoro vi sia forse alcuna cosa st tamente non domandata, e qualche altra richiesta non domandata, e qualche altra richiesta non domandata, e sebbene vi si possano notare alcune u de in certi particolari, pure l'I. R. Istituto, considera ch'esso contiene parecchii insegnamenti ed avvertenze, potrebbero tornare a vantaggio della nostra agricoltun che il quesito proposto fu dall'Autore sciolto a sufficie giudicò lo scritto degno del premio.

Aperta la scheda si trovò esserne autore il sig. De nico Rizzi di Pondenone, socio di parecchie Accademie

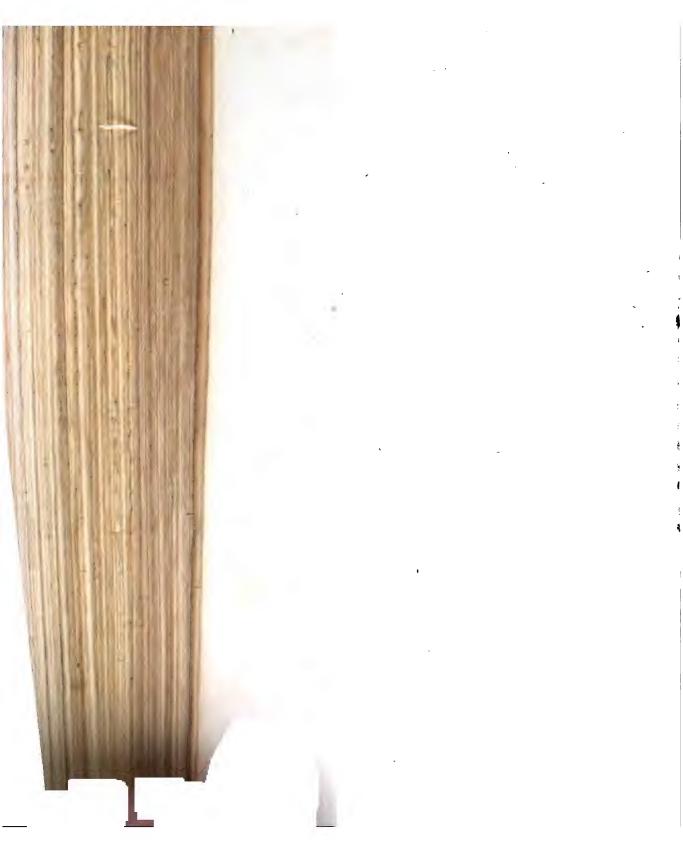
Dopo ciò il Vice-segretario pubblica il nu programma risguardante la pubblica Beneficenza, i il quale sarà pure conferito il premio nel 1845.

Si lesse poi il nuovo Quesito proposto dall' R. Istituto per l'anno 1845 Sulla tensione del vapore, e si dichiarò prorogato al 31 gennaio 1845 il termine per la presentazione de' manoscritti a conseguimento del premio proposto dal Membro onorano mons. Canova vescovo di Mindo, per un Manuale ad istruzione del popolo.

Poscia il Vice-segretario prof. Bizio lesse al-

quanti cenni biografici intorno al Membro effettivo defunto prof. Bart. Aprilis.

E finalmente il Segretario Pasini fece lettura di un suo Discorso Sui combustibili fossili dell' Italia in generale, e del Regno Lombardo-Veneto in particolare, nel quale, esposte compendiosamente le cause che possono aver dato origine al carbon fossile, i terreni in cui suole trovarsi e la conformazione geologica delle Alpi Italiane, fa vedere che non si può avere fondate speranze di trovarne in queste rilevanti depositi, ma che si deve invece rivolgere ogni cura alla ricerca ed alla escavazione della lignite che esiste qua e là in molti punti del Reguo, e talvolta in grande abbondanza e di eccellente qualità. Chiude il discorso con alcane considerazioni sull'avvenire di questi paesi, quando non sia meglio provveduto alla conservazione ed al ripristinamento de' boschi nelle alte montagne, ed in nome della civiltà, che il secolo dichiara di promuovere a tutta possa, chiede che senz'altro indugio siano adottate le opportune misure.



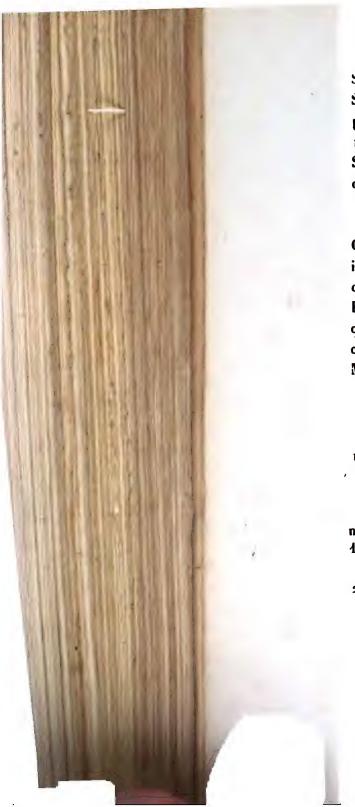
ADUNANZA DEL GIORNO 25 GIUGNO 4843.

Si legge la prima parte dell' Atto verbale della lunanza 29 maggio passato, che resta approvata.

Si legge l'ossequiato Dispaccio del 16 corrente am 2759 dell' Eccelsa Presidenza dell' I. R. Goemo, con cui viene partecipato che S. M. con soma Risoluzione 3 corr. si è graziosamente degnata inominare a Membri effettivi pensionati i sigg. dott. Fusinieri, co. Giovanni Scopoli, dott. Domenico lardo e Gio. nob. Minotto, ed a Membri effettivi non rensionati i sigg. ing. Gius. Jappelli, prof. Giuseppe larbieri, Bartolomeo Zanon ed ing. Gio. Milani.

Si legge poscia l'altro ossequiato Dispaccio della Ecc. Presidenza dell' I. R. Governo 22 corrente num. 2869, con cui si partecipa, che a fine di rendere vieppiù proficue al prosperamento dell' Istituto di Scienze, Lettere ed Arti le pregevoli qualità del





Socio onorario co. Andrea Cittadella - Vigodamen S. M. I. R. A. con ven. sovrana Risoluzione 3 con partecipata con osseq. Dispaccio 10 corr. n. 395 1008 dall' Eccelsa I. R. Aulica Commissione de Studii si è graziosamente degnata di nominare il n desimo a Vice-Presidente del suddetto Istituto.

S. E. il co. Manin dirige un breve discorso Corpo, di cui ebbe per tre anni la Presidenza, invita il sig. cav. Santini, conformemente all'art. del Regolamento organico, ad assumere la carica Presidente, e S. E. il co. Cittadella - Vigodan quella di Vice-presidente. L'I. R. Istituto acco con espressioni di gratitudine le parole del sig. Manin.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istitute

1. Dalla Società Medico-chirurgica di Bologna.

Memorie della Società, vol. III, fasc. 2.

Bullettino delle Scienze mediche, fasc. di ottobre
novembre e decembre 1842; gennaio, febbraio e marz
1843.

2. Dal dott. Giaciuto Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia

ella Terapentica, fasc. XIV, XV e XVI, febbraio, marzo ed prile 1843.

5. Dal sig. dott. Gottardo Calvi di Milano.

Della Società d'Incoraggiamento per le Arti e i Jestieri di Milano, Cenni storico-critici. Milano, 4843.

1. Dai sigg. Gio. Zescevich e Giorgio Foscolo.

Raccolla di letture scientifiche ed amene risguarinti la marina. Dispensa I a X, inclusive.

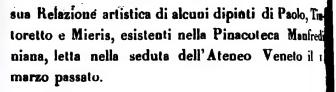
Dal co. Gherardo Freschi.

I num. 10, 41 e 12 del suo Giornale: L'Amico del Condino.

Il sig. canonico cav. Francesco Solitro, con lettea presentata il 6 giugno, annuncia che dopo molti
studii ha ritrovato un telegrafo, o, per meglio dire, un
mezzo di corrispondenza secreto ed invisibile, applicabile a qualunque distanza, e servibile così di giorno
come di notte, e qualunque possa essere lo stato meteorologico. Egli chiede sulla sua scoperta il giudizio
dell'Istituto, ma desidera che rimanga secreta.

Il socio di parecchie Accademie nob. sig. Neu-Mayr manda all'Istituto una copia manoscritta della





Il sig. cav. Ermolao Federigo manda all'I. R. stituto un suo lavoro inedito intitolato: Discorsi i pra la vita di Publio Ovidio Nasone, sul quale Presidenza commetterà ad un Membro di fare a porto in altra adunanza.

L'Eccelso Governo con dispaccio 29 mag passato N. 19986-1718, dietro comunicazione p venuta dall'Eccelsa Cancelleria riunita, ha trasme all'I. R. Istituto per le sue osservazioni e proposia ni la copia di una relazione tratta dal Morning-Heri sugli esperimenti fattisi in Francia negli stabilimen agrarii col guano, e sugli utilissimi risultati di ques concime. Sarà nominata per l'esame dell'argoment un'apposita Commissione.

Il Presidente cav. Santini legge le ulteriori Notizie intorno alla cometa scoperta in Parigi nella costellazione del Pegaso dal sig. Mauvais al principio del maggio passato. Il cav. Santini riuscì ad osservare questa cometa, oltre che nelle sere 23, 24, 27 e 28 maggio, delle quali osservazioni rese conto, in

quelle del 30 e del 31 maggio e dei 6, 7 e 22 giugno. Il cattivo tempo o il chiaro di luna hanno impedito di vederla nei giorni a questi intermedii.

In queste osservazioni il cav. Santini ha calculato gli elementi dell'orbita, e li riferisce insieme colle osservazioni originali e colle avvertenze che tendono a dimostrare quanta fiducia, per la scarsezza e le difficoltà delle osservazioni, possano questi calcoli meritare.

La presente cometa è notevole per la forte distanza perielia, la quale supera tutte le distanze perielie delle comete fin qui calcolate, se si eccettui la cometa del 1729. Così l'anno corrente ci ha somministrato due bellissimi esempii di comete, in una delle quali minima era la distanza perielia, e nell'altra grandissima; e un'altra circostanza rende questa cometa interessante, ed è che con ogni verisimiglianza l'iportesi parabolica non sia sufficiente a rappresentare plausibilmente il corso osservato, e si debba ricorrere al calcolo di un'orbita ellittica; ciocchè si potrà intraprendere con vantaggio qualora si riesca ad ottenere una sicura osservazione dopo che la cometa si è di molto allontanata dalla sua primitiva posizione.

Il Membro effettivo professor Bellavitis legge una Nota Sopra un nuovo barometro ad aria, destinato principalmente a misurare le altezze delle montagne. Lo scopo della sua Nota è di cercare la teorica di que-



sto strumento: bisogna a tal uopo, dic'egli, tener con to del cangiamento di forza elastica dell'aria per l'a zione della temperatura; del cangiamento del suo vi lume, sia per la dilatazione del vetro in cui è cont nuta, sia pel movimento del liquido; della differa pressione prodotta dalle differenti lunghezze delle de colonne di questo liquido e dal mutamento di densi del medesimo: ciò potrà bastare quando il liquido poco vaporizzabile, come il mercurio, e l'aria cont nuta bastantemente secca; ma quando l'aria sia ten chiusa da una colonna di acqua, allora bisogna pol a calcolo anche la tensione del suo vapore alle va temperature. Sembra all'Autore che fosse da prefer il mercario, risparmiandosi così una correzione; pd chè, quantunque, adoperando l'acqua invece del m curio, si abbia una graduazione più ampia di que del barometro comune, pure è difficile che si otto gano indicazioni più precise di quelle che si hand con questo barometro, ed allora la lunghezza della se la sarebbe piuttosto un incomodo che un vantaggio.

Il professor Bellavitis espone poscia come do vrebbe essere costrutto e graduato il barometro el aria e mercurio, per dare quasi immediatamente e cor una sola correzione la pressione dell'atmosfera. Perchè poi non avvenga alcun errore nel rilevare la temperatura dell'aria rinchiusa, propone che l'istrumente sia costruito in guisa che il piccolo recipiente dell'aria

investito dal mercurio medesimo del termoetro.

Il Socio corrispondente Valentino Pasini legge i breve scritto, in cui, prendendo occasione de alne osservazioni state fatte alla sua precedente Meeria: Sul modo di proporre la questione della riforma initenziaria, si fece ad esaminare in linea di maesima:

- 1. Se lo scopo principale della pena, ciuè la prenaione psicologica dei delitti futuri, autorizzi ad inagere il carcere segregante, eziandio nella ipotesi le da questa potesse risultare un deperimento fisico al un'alienazione mentale;
- 2. Se lo scopo accessorio della emenda autorizzi pute alcuna della pena; e in linea di applicazione:
- 3. Se il carcere segregante debba senz'altro vezi ridotto a quei temperamenti, dati i queli ogni sisitro effetto sulla salute e sull'animo dei condannati m tolto.

Sul primo punto prese a mostrare che la incertezza delle pene nell'effetto della loro applicazione intividuale è sempre inevitabile; che questa incertezza non deve confondersi colla incertezza nell'effetto intimidatorio sull'universale, e che, dato l'effetto intimidatorio sull'universale, la incertezza degli effetti sinistri del carcere segregante su alcuni individui non autorizza a sostituire la certezza della pena di morte





per l'universale, certezza per la quale manche la necessità e quindi la giustizia.

Sul secondo punto intese a provare che la ng penale non deriva dalla probabilità che senza l'en da positiva e negativa sianvi delitti; ma sibbene de certezza che se la pena non fosse minacciata e poi plicata, i futuri malintenzionati mancherebbero controspinta; che il fine unico giustificativo delli na consiste appunto nel distogliere questi futuri linquenti; e che la emenda carceraria non fa penale se non indirettamente, e nel senso che i delitti devono prevenirsi raddrizzani volontà, prima di potere giustamente prevenirli nacciando e infliggendo le pene.

Sul terzo punto osservò che il carcere può le perarsi per modo da togliere ogni sinistro effetto salute e sulla mente dei condannati solo in qua ridotto a tali temperamenti, resti ancor sufficiente l'intimidazione, ma non mai per passare da un cere così temperato alla pena capitale.

Il Membro effettivo conte cav. da Rio legge post una sua Memoria di Economia rurale, intitolata: O servazioni sul metodo delle affittanze nella Provinci di Padova. Nella Guida per la città e provincia Padova, pubblicata in occasione del quarto Congresi degli Scienziati Italiani, il conte da Rio aveva inseri

alcuni Cenni sullo stato dell'Agricoltura nella provincia di Padova, ed alcune riflessioni sulle riforme da fare alla medesima, senza entrare per altro su questo argomento in molti particolari, che l'indole di quell'opera nol permetteva. Egli aves poi divisato di trattare a fondo questa materia, quando fu prevenuto dal sig. marchese Pietro Selvatico che lesse non ha guari alla Cesarea Accademia di scienze e lettere di Padova una dotta Memoria, nella quale descrive lo stato attuale della padovana agricoltura, accenna i difetti che vi regnano e li discapiti che ne risultano, e ne propone nientemeno che una generale riforma. Fra le altre cose il sig. marchese Selvatico vorrebbe assolutamente proscritto l'uso dell'affitto in generi, e vorrebbe che non si affittasse che in denari, perchè il dover pagare l'affitto in generi spoglia per così dire il colono di ogni proprietà e d'ogni effetto per quel campo, di cui vede togliersi la maggior parte del prodotto che deve consegnare al padrone, senza che la messe tocchi, per così dire, il suo granaio, e prima che il vino entri nella sua cantina; quiudi non può fare speculazione veruna sui prodotti del suo campo, nè aspettare il momento più opportuno per ricavare dalla vendita delle sue derrate il maggior possibile vantaggio: e siccome pagando in generí, l'affitto cade principalmente sul frumento e sul vino, così l'affittuale è costretto ad estendere oltre il dovere la semina del



grano con discapito di una buona rotazione agrana di cercar nel prodotto della vigna più la quantità la qualità del vino, da che ne deriva il discredito questa derrata.

Il conte da Rio insorge contro questa parte la Memoria del sig. marchese Selvatico, sostema una contraria opinione, e conclude che in generale migliore e più vantaggioso partito l'affittare a ge che non a soldo, e ciò per quelle ragioni sì teoret che di pratica, le quali, riepilogate, sono:

- Che il campo deve pagare coi generi produce;
- 2. Che il buon governo e la custodia di que generi, e quindi il miglior prezzo nella vendita si tiene più facilmente quand'essi sieno ricevuti ne nai o nelle cantine dominicali di quello che qui restano in mano de'fittaiuoli, che ordinariamente hanno nè sufficiente spazio nè le necessarie como
- 3. Che l'affittar in denaro non può recal bramato miglioramento nella rotazione agraria o minorare l'eccessiva coltura del frumento;
- 4. Che l'affitto in generi è più conforme all'e quità, perchè sempre più si mantiene in equilibri colle variazioni dei prezzi de' generi;
- 5. Che più facile e più sicura è la riscossion dell'affitto in generi che non quella in denari, com l'esperienza lo comprova;

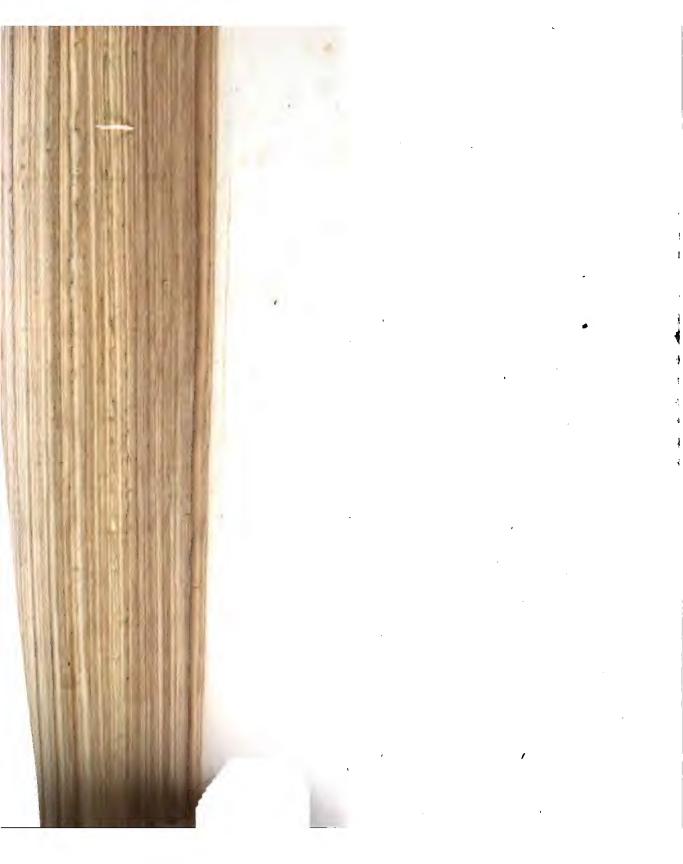
- 6. Che questo metodo venne anche convaliato dalla pratica degli antichi Romani, popolo emientemente agricola;
- 7. Finalmente, che il proprietario può disporre iù liberamente, e quando più gli piace, delle proprie atrate quando ha i generi in sua mano; che quando mo in mano degli affittuali non può disporne a suo siento.

Il conte da Rio finisce la sua Memoria con alune considerazioni tendenti a provare in quali soli asi conviene scostarsi dal sopraddetto sistema.

Si legge una lettera del sig. Pietro Bigaglia con cui accompagna in dono all' Istituto un modello in gesso del gran pezzo di avventurina artificiale da esso ottenuta nelle fusioni del 1842, che pesa libbre \$18 sottili venete, e per la quale ebbe il premio di ladustria; manda anche in dono una busta contenente una piastrella di avventurina.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.





ADUNANZA DEL CIORNO 26 GIUGNO 1843.

Il Membro effettivo de Visiani legge una sua lemoria intitolata: Sul metodo e sulle avvertenze uservate nell'I. R. Orto botanico di Padova per l'utificiale fecondazione e fruttificazione della vanglia. Premette come la sola specie di Vanilla che ibbia fruttificato in Europa sia la Vaniglia a foglie sine (Vanilla planifolia), come il prof. Morren nell'Orto botanico di Liegi, e poscia il signor Neumann pardiniere in capo al Giardino delle Piante in Parigi ' me abbiano ottenuto i primi frutti, facendo però un segreto del metodo, e come poi sia riuscito a lui di scoprirlo nella pratica della fecondazione artificiale da esso e dall'assistente suo, dott. G. Clementi, tentata in più modi sino a che ne ottennero nel maggio del 1841 un bacello maturo ed odorosissimo. Narra come, essendo questo il primo frutto di vaniglia raccolto nella Monarchia Austriaca, ed il terzo in Europa,





la I. R. Società di Orticoltura in Vienna gli abbia di cretato la grande medaglia d'oro, qual premio d per quattro anni consecutivi essa aveva fino allora i utilmente proposto per tale oggetto, ordinando in me la traduzione della sua Memoria, e l'inserzio della stessa ne' pubblici fogli. Porge in appresso descrizione circostanziata della pianta e d'ogni parte; espone minutamente i varii tentativi fatti fecondarla, le avvertenze a ciò necessarie, le osse zioni fatte in tale o ccasione; tratta della sua cul e propagazione ; accenna in fine qual lucroso font industria si aprirebbe per così fatta scoperta se a no volesse occuparsi della coltivazione in grand questa droga (unica fra le esotiche che produca noi), la quale non esige che pochissima cura e m rati dispendil, ed eculta gli speculatori a dedicar

A questa lettura ei sa succedere la ostensia di una Tavo la disegnata e colorita, rappresentante pianta truttisera della vaniglia che coltivasi in Pador sì nell' insieme che nelle sue parti; ed oltre a ciò presenta tre srutti della medesima. Uno di questi, già sco co, è il primo srutto che maturò sulla pianta, e cad de spontaneamente il di primo maggio 1841; l'altre è un srutto verde raccolto immaturo il di innanzi, e scottato nell' acqua bollente per sarvi svolgere l'odo re, che già vi esala copioso e soave; il terzo è un srutto colto contemporaneamente al secondo, ma tuttori

de, non bollito e perciò privo di odore. Chiude sta importante comunicazione coll'osservare che il lo maturato spontaneamente sulla sua pianta, se de nel peso, guadagna nella copia e qualità dell'amiglia che viene in commercio, si conserva di egior peso, di maggior mole, svolge più prontante l'odore, ma riesce alquanto inferiore al primo la quantità e qualità dell'aroma stesso.

Poscia il Socio corrispondente sig. prof. Minich ge uno scritto: Sul più semplice modo di riconome se una funzione di qualunque ordine sia differiale esatta d'una funzione finita, e sui criteri di rembilità da stabilirsi per le formole differenziali cui più di un elemento sia stato ritenuto co-

Nello stabilire i fondamenti delle sue ricerche domo a questo argomento, l'Autore adotta un metodo simile a quello del Condorcet, ridotto alla magiore semplicità, e modificato in guisa che le equazio-di condizione indi dedotte, per cui una data funone riesce differenziale esatta, vengono dimostrate una solo necessarie una altresì sufficienti, mercè l'edunte principio di analisi « che per l'identità di de espressioni finite di più variabili è necessario e sufficiente che sieno eguali le rispettive loro derivate



parzieli, prescindendo delle costanti arbitrarie the fossero aggiunte alle espressioni medesime. »

Il saggio offerto dall' Autore sul presente argo mento si divide in due parti. Nella prima egli tro di poter sostituire alle ordinarie m equazioni di co dizione, relative a ciascuna variabile, affinche s $\beta_n dt^m$ una differenziale esatta d'ordine m (essendo una data funzione delle primitive x, y, u, ecc. e rapporti delle loro differenziali all'elemento cost

te dt, cioè
$$x_1 = \frac{dx}{dt}, x_2 = \frac{dx_1}{dt}, \ldots x_n = \frac{dx_{n-1}}{dt}, ex$$

il nuovo sistema delle equazioni seguenti

$$\frac{n(n-1).....(n-m+2)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot (m-1)} {d \choose dx} \\
- \frac{(n-1).....(n-m+1)}{2 \cdot 3 \cdot (m-1)} d {d \choose dx} +$$

$$+ \frac{1}{dt^{n-m+1}} d^{n-m+1} {d \choose dx}_{n-m+1}$$

$$\frac{(n-1)(n-2)....(n-m+2)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot (m-2)} {d \choose dx}_{1}$$

$$\begin{array}{c|c}
\hline
1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (m-2) & \overline{dx_{1}} \\
-2 \frac{(n-2) \cdot \dots \cdot (n-m+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (m-2) dt} d \left(\frac{d\beta_{n}}{dx_{2}}\right) + \dots \\
+ \frac{(n-m+2)}{dt^{n-m+1}} d^{n-m+1} \left(\frac{d\beta_{n}}{dx_{2}}\right)
\end{array}$$

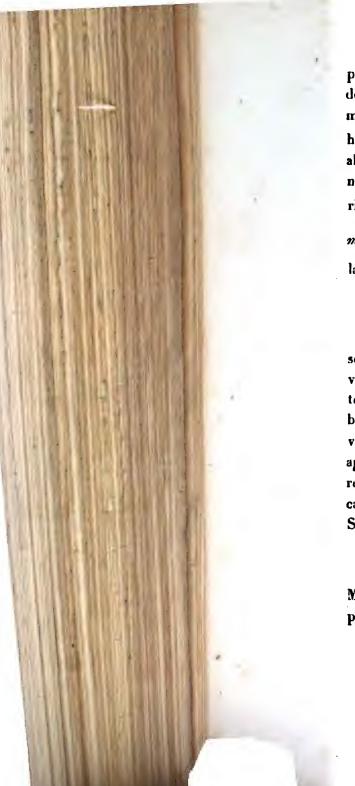
$$\frac{d\beta_{n}}{r_{m-1}} - \frac{m}{dt} d\left(\frac{d\beta_{n}}{dx_{m}}\right) + \frac{m(m+1)}{2dt^{2}} d^{2}\left(\frac{d\beta_{n}}{dx_{m+1}}\right) - \dots \\ \frac{n(n-1)(n-2)\dots(n-m+2)}{1\cdot 2\cdot 3\cdot \dots \cdot (m-1)dt^{m-m+1}} d^{n-m+1}\left(\frac{d\beta_{n}}{dx_{n}}\right) = 0.$$

Il vantaggio, che si può ritrarre dall'uso di quenuove equazioni, cresce col numero m, di manieche quando m = n, abbiamo queste semplici equami di forma binomia

$$\frac{d\beta_n}{dx} - \frac{1}{dt} d \cdot \left(\frac{d\beta_n}{dx_1}\right) = 0, (n-1) \left(\frac{d\beta_n}{dx_1}\right) - \frac{2}{dt} \left(\frac{d\beta_n}{dx_2}\right) = 0$$

$$\dots \left(\frac{d\beta_n}{dx_{n-1}}\right) - \frac{n}{dt} d \left(\frac{d\beta_n}{dx_n}\right) = 0.$$

Lo scopo della seconda parte è quello di assenare i criteri d'integrabilità, ogniqualvolta più di un lemento sia stato ritenuto costante. Nel caso in cui ia costante il solo elemento dx, è noto che non ha luopo veruna condizione riguardo ad x, al cui elemento i possono allora riferire le differenziali delle altre variabili. Ma se fosse costante l'elemento di qualche altra variabile indipendente y, si può chiedere se esista alcuna condizione, e quali esser debbano le condizioni da adempiersi riguardo a questa variabile, affinchè la data funzione della forma $\beta_n dx^m$, posto $\frac{dy}{dx} = p$, sia differenziale m. esima esatta di una funzione β_{n-m} . Una facile analisi, conforme a quella già istituita nella



prima parte, guida l'autore alla seguente soluzion dell'anzidetto problema: "Se non è dato il modo di si mazione rispetto a p dell'ignota funzione β_{n-m} , nha neromeno luogo veruna condizione relativamen alla p. Ma se fosse prescritta la forma della funzione β_{n-m} rispetto a p, allora è necessaria e sufficien riguardo ad p l'unica condizione

$$m\left(\frac{d\beta_n}{dy}\right) - \frac{1}{dx}d\left(\frac{d\beta_n}{dp}\right) + \frac{1}{dx^{m+1}}d^{m+1}\left(\frac{d\beta_{n-m}}{dp}\right) =$$
la quale per $m = n$, si riduce alla più semplice for

$$n\left(\frac{d\beta_n}{dy}\right) - \frac{1}{dx}d\left(\frac{d\beta_n}{dp}\right) = 0.$$

Egli dà fine alla sua Nota con alcuni esempi servono ad illustrare la proposta teorica, e coll'oss vare che le stesse abbreviazioni di calcolo della Pi te I, si estendono in modo analogo a'criteri d'integbilità delle formule alle differenze finite, e che al nu vo sistema di condizioni d'integrabilità può del pi applicarsi, onde agevolarne la verificazione, un turema dimostrato dal Poisson nella sua Memoria se calcolo delle variazioni (Mémoires de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, T. XII).

Finalmente si legge una Memoria, mandata da Membro effettivo conte Giovanni Scopoli, che porta per titolo: *Di alcuni ostacoli all' Agricoltura.* Accen nato quante magnifiche cose siano giudicate da scrittori famigerati in agronomia che non si riscontrano poi sempre vere, e delle molte accuse date agl' Italiani d'ignoranza e d'inerzia nel coltivare una terra accarezzata dal cielo; egli dubita che si conoscano ancora tutte le difficoltà che incontra il nostro agricoltore, e ragiona in conseguenza degli ostacoli che spesso oppongonsi ai coltivatori, alcuni dei quali ostacoli o non sono superabili o il sono soltanto dalla unione di molte o di tutte le forze sociali. Egli passa in rivista specialmente ciò che si riferisce 1. al clima; 2. alla posizione del paese; 3. alla qualità del suolo; 4. alla popolazione sparsa su di caso; 5. agli animali che nutrisce; 6. alle erbe e piante che coltiva; 7. alla diffusione dei prodotti campestri nel commercio interno ed esterno; 8. agli insegnamenti teoretici e pratici dell'arte agraria. Sopra ognuno di questi punti, dopo annoverati gli ostacoli che si presentano alla nostra agricoltura, l'Autore viene accennando i possibili miglioramenti.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge la seconda parte dell'atto verbale 29 maggio, ch' è approvata.



Flora medica del Polesine, Fasc. I. Rovigo, 1843.

5. Dal sig. Giannantonio Campestri.

Memoria sulle uova dei Bachi da seta. Verona, 184

Il Segretario presenta le seguenti Osservazione meteorologiche satte in Venezia dal Maresciallo Marmont duca di Ragusi dal gennaio al giugno dell'am corrente, in continuazione di quelle satte nel 1841 e dirette specialmente a sar conoscere la quantità e vapore acqueo contenuta giornalmente nell'atmosses

Le differenze raccolte nella colonna 3.za so quelle date dai due termometri del psicrometro August.

La colonna segnata n. 1 dà le misure della ten sione del vapore in linee di mercurio, la colonna n. 1 le temperature in cui il vapore toccherebbe al punt di saturazione, la colonna n. 3 le quantità di vapore essendo 1000 la quantità corrispondente al punto saturazione; la colonna n. 4 le quantità assolute da acqua allo stato di vapore contenute in un volume rappresentato da un milione; questa colonna serve a trovare il peso del vapore che è nell'aria, col moltiplicare il numero della colonna per la gravità specifica e dividere il prodotto per un milione.



TABLES
observations météorologiques faites à Venise pendant les is de janvier, février, mars, avril, mai et juin du 1843.

MITS	Tempé- rature	Diffe- rences	n. 1	n. 2	n. 3	n. 4
_	\ -	' 	•	-		i
Ter						
45	7,6	0,6	3,78	6,3	901	8,8
9 m	5,6	1,2	2,79	2,7	780	6,6
4 5	5	0,4	3,15	4,0	924	7,3
9	7	3,0	2,02	-1,2	404	4,6
ķ	5	1,8	2.27	0,2	665	5,3
9	2,4	1,4	1,92	-1,7	698	4,5
4	2,6	1,4	1,96	-1,5	702	4,6
9	-0,2	-0,8				
4	0,8	1,0			į	
9	0,8	0,8	1,94	-1,6	810	4,7
4	1,8	0,6	2,26	0,1	866	5,4
9	6,4	1,6	2,75	2,5	620	6,8
4	2,8	0,4	2,59	2,5 1,7	914	6,1
9	2,6	1,0	2,20	-0,2	767	5,4
4	3,2	0,2	2.80	2,7	958	5,3
9	3,2	0,4	2,69	2,1	910	6,6
9	3,4	1,2	2,26	0,0	756	5,3
9	3,4	0,6	2,62	1,8	876	6,4
4	5,2	1,0	2,82	2,8	745	6,6
9	5,6	0,4	3,04	3,6	923	7,4
. 4	5,4	0,2	3,39	4,9	963	7,9
9	5,4	0,8	2,90	3,0	850	6,7
. 4	5,6	0,4	3,51	4,6	927	7,7
19	8,2	1,4	3,43	5,0	777	7,9
1. 4	6,4	0,8	3,29	4,6	860	7,6



-			- 000			
Jours	Tempé- rature	Diffe- rences	n. 1	n. 2	n. 3	EL
Janvier	(1)	1	1			
45 '9h	5,0	0,6	3,02	7 8	0.07	
id. 4	5,8	0,2	3,51	5,5	887 964	7.0
46 9	7,4	0,6	3,72	5,4 6,4	900	8,0
id. 4	6,4	1,2	3,02	3,5	789	8,6 7.0
17 9	5,2	2,0	2,19	-0,2	631	5,1
id. 4	4,8	1,6	2,34	0,5	698	5,5
18 9	5,4	2,0	2,24	-0,0	535	5,0
26 9	6,8	0,4	3,66	5,9	932	8,6
27 9	3,2	0,4	2,69	2,1	916	6,3
id. 4	5,4	0,4	3,25	4,4	926	7.6
28 9	3,4	0,6	2,62	1,8	876	6,1
id. 4	4,4	0,6	2,86	2,9	883	6.7
29 9 id. 4	5,0	1,8	2.27	0,2	655	5,3
30 9	6,2	1,0	5,40	3,9	824	7,1
id. 4	5,0	0,6	2,76	2,4	880	6,3
31 9	2,8	0,4	2,37	0,6	909	5,6
id. 4	7,2	1,2	5,25	4,5	797	7,3
10. 2	7,2	0,8	5,55	5,4	805	8,2
Février	TOWN.		Territor.	790		
1 9h	7,6	1,4	3,50	4,6	773	7.0
id. 5	9,2	1,0	4,05	7,2	847	7.6
2 9	6,2	1,0	3,04	5,9	824	9,5 7,1
id. 5	6,0	0,0	3,57	5,6	964	8,3
3 9	4,8	0,4	3,09	5,8	924	7,2
id. 5	5,8	0,4	3,07	4,9	928	7,9
4 9	7,2	0,8	3,63	5,1	865	8,2
id. 5	7,4	0,2	4,00	7,0	966	9,1
5 9	5,8	0,0	3,64	5,8	1000	. 8,4
5 5	7,0	0,2	3,87	6,6	966	9,1
6 9 id. 5	6,8	1,2	3,13	4,0	793	7,2
lid. 9	6,4	0,8	3,47	4,40	857	7,1

-				- 387 -			
-	ours	rempé- rature	Diffe- rences	n. 1	n. 2	n. 3	B. 4
94							
5	/ 6,	6	0,6	3,47	5,2	896	8,1
3 9	7,	2	0,8	3,53	5,4	865	8,2
9	7,0	0	0,6	3,60	5,7	898	8,3
8	6,6	3	0,6	3,47	5,2	896	8,1
3	7,8		1,0	3,58	5,6	837	8,3
1/4	7,8		1,2	3,44	5,4	803	8,0
16.00	7,8	- 1	0,6	3,85	6,5	902	9,0
M	7,8	- 1	1,0	3,58	5,6	837	8,3
	7,8	- 1	1,0	3,58	5,6	837	8,3
The same	8,8	- 1	0,8	4,05	7,4	875	9,3
110	5,8		0,8	3,11	3,9	856	7,2
10	4,4	- 1	1,2	2,49	1,2	766	5,8
1	5,4		1,0	2,87	3,0	847	6,7
9	6,0	1	1,6	2,64	2,0	714	6,1
3	6,0		1,0	3,04	3,6	822	7,0
- 5	4,6	- 1	0,4	3,04	3,6	923	7,1
-5	6,0	- 1	0,4	3,43	5,1	928	8,0
-9	7,8		0,6	3,85	6,5	802	9,0
5	7,8		0,4	3,99	6,9	934	9,2
9	6,4		0,4	2,54	5,5	930	8,3
5	6,6	- 1	0,2	3,75	6,2	965	8,7
9	9,6	- 1	0,6	4,48	8,1	909	10,3
5	10,0		0,4	4,79	9,2	940	11,0
9	9,8	1	0,4	4,71	9,0	940	10,9
5	9,6		0,2	4,11	9,0	969	10,9
9	9,4	- 1	0,4	4,55	8,6	939	10,5
	8,8		0,2	4,41	8,2	968	10,2
0	9,4	1	0,2	4,11	9,0	969	10,9
7	9,6		0,4	4,63	8,8	939	10,7
	9,0		0,0	4,71	9,0	1000	10,9
2	9,0	1	0,4	4,63	8,8	910	10,6
2	0.9	1	0,4	4,48	8,4	938	10,3
5	9,2	1	0,6	4,27	7,8	907	9,8

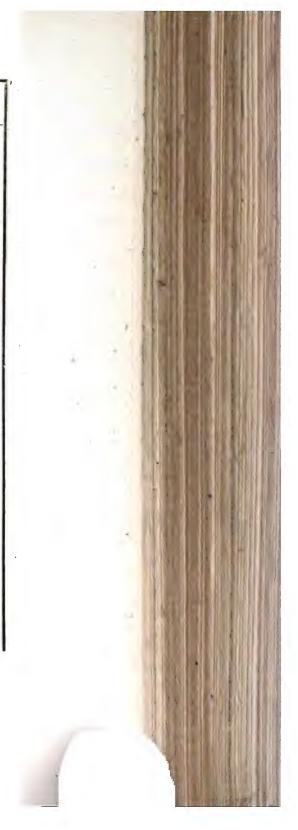
Jours	Tempé- rature	Diffe- rences	n. 1	n. 2	n- 3	2.5
Février						
25 5h	10,0	0,4	4,79	9,2	940	44,0
26 9	9,0	0,2	4,55	8,6	968	10,6
id. 5	9,6	0,8	4,34	8,1	879	9,0
27 9	9,4	0,6	4.41	8,2	908	10,1
id. 5	9,6	1,6	3,75	6,1	760	8,5
28 9	8,2	1,0	4,05	7,2	847	9,5
id. 5	8,2	0,4	4,13	7,5	935	9,5
	1000	71	10.5	010		
Mars	CVA	Sillian	100	1.9,1	100	
100,000	. 63	100	100	100000	100	
1 911	11,4	1,8	4,27	7,8	751	9.7
id. 5	8,8	0,8	4,05	7,4	875	9,5
29	7,8	2,0	2,89	3,0	675	6,7
3 9	5,8	2,2	2,22	-0,2	611	5,1
id. 5	4,2	1,8	2,07	-0,6	652	4,9
4 9	7,2	2,4	2,45	1,1	602	5,6
id. 5	5,0	1,8	2,27	0,2	665	5,5
5 9	3,8	1,2	2,35	0,6	760	5,3
id. 5	5,8	2,2	2,22	-0,2	611	5,1
6 9 7 9	5,6	2,0	2,29	0,3	639	5,5
id. 5	6,2	1,2	3,02	3,5	789	7,0
8 9	8,0	2,2	2,82	2,7	647	6,5
id. 5	5,4 7,2	1,0	2,87 2,85	3,0	817	6,7
9 9	5,8	1,8	0 2 2	2,8	701 782	6,6
id, 5	7,4	1,2 1,4	2,85 3,48	2,9	708	6,6
10 9	5,4	1,4	2,74	4,1	778	6,4
id. 5	8,4	3,0	2,40	2,4	536	5,5
11 9	8,0	2,0	2,95	3,2	678	6,8
id. 5	8,6	1,8	3,28	4,5	749	7,5
12 9	8,0	1,2	3,50	5,3	805	8,1
id. 5	8,8	2,0	5,20	4,2	690	7,3
13 9	7,2	1,2	3,26	4,5	797	7,5

F 5	Tempé- rature	Diffé- rences	n. 1	n. 2	n. 3	n. 4
5						
h	10,8	2,4	3,59	5,6	661	8,2
)	7,6	0,8	3,65	5,8	867	8,5
	9,4	1,6	3,68	5,9	758	8,4
	7,6	0,4	3,92	6,7	935	9,1
	1,8	1,8	4,43	8,3	755	10,0
	9,4	1,4	3,83	6,4	787	8,8
	9,6	0,6	4,74	9,0	911	10,8
)	9,4	0,8	4,27	7,8	878	9,8
	10,8	2,2	3,74	6,4	690	8,5
)	10,2	2,2	3,60	5,7	684	8,2
,	10,4	2,0	3,74	6,1	744	8,5
)	10,8	1,0	4,65	8,8	857	10,6
•	10,6	1,2	4.41	8,4	826	10,1
)	9,6	1,8	4,27	7,8	754	9,7
•	9,8	2,2	4,27 3,39	4,9	699	7,7
)	8,4	1,6	3,35	4,8	746	7.7
•	9,8	2,2	3,39	4,9	676	7,7
)	9,8	0,8	4,41	8,2	880	10,1
)	11,4	0,8	5,05	10,1	889	11,7
5	11,0	1,0	4,73	9,4	858	10,8
)	10,6	0,6	5,12	10,1	915	11,7
}	11,4	1,2	4,84	9,2	834	10,9
)	9,4	1,8	4,19	7,6	749	9,5
5	7,6	8,0	3,65	5,8	867	8,5
)	4,2	0,4	2,93	3,2	924	6,9
5	4,4	0,6	2,76	2,4	880	6,5
9	5,6	0,6	3,48	4,2	894	7,4
5	8,4	1,0	3,78	6,3	841	8,7
9	6,4	0,4	3,54	5,5	930	8,3
5	8,6	1,4	3,56	5,6	780	8,0
9	7,6	0,6	3,78	6,3	904	8,8
5 9	9,0	2,0	3,96	6,8	718	9,0
9	8,0	1,6	3,22	4,3	740	7,4



1	ours	Tempe	é- Dif		n. 1		n. 5		n. 3	A
M 30	ars 5h	10,0	2,0	-	1 77		0.0			
31	9	13,2	1,2		4,35 5,51		8,0 11,0		730	9,9
id.	5	10,0	2,4	- 1	3,31		4,7		844 649	12,5
			,		0,0		*,*		049	7,6
A	ril	-						3		
1	1	100	0.0	- 1						ш
		10,0	0,2		4,95	- 1	9,8		970	11.6
	9	10,4	2,0		3,74		6,1		711	8,5
		9,2 10,4	1,2		3,90	- 1	6,7		815	9,0
		10,6	1,2		4,49	-1	8,4		802	10,2
		11,2	1,4		4,12	1	10,1		915	11,7
		13,8	1,2		5,78	1	9,6		811	4,1
	9 4	12,6	0,6		5,73		11,6		847 919	15,1
id. 8	5 1	1,4	1,2		4,73		9,0		832	13,1
6 9)	9,8	1,2		4,04		7,2		819	10,8
id. 5		3,0	2,6	110	4,29		7,9		667	9,7
7 9		1,4	1,0		4,89		9,5		860	11,1
id. 5	1	1.6	1,6		4,50		8,5		755	10,0
8 9		1,8	0,2	1	5,27	1	0.4		970	12,0
id. 9 9 9	1	2,8	1,4	1 4	1,17	11	0,2	1	815	11,8
id. 5	1	2,4	0,6	1	,46	11	0,9	1 5	917	12,5
10 9	140	1,8	0,4	1	5,53	1	1,0		144	12,6
id. 5	- 3	3,2	0,4	1 4	,94	1 3	9,6		141	41,5
11 9	18	3,2	$0,6 \\ 0,4$	0	,99		6,9		03	9,2
id. 5	143	5,4	1,4	4 N	,13	10	,3		35	9,5
12 9	12	,0	0,4	100	,44	14	,9		19	12,4
id. 5	14	.4	3,2	A	,62 ,40	11	,2	9	44	12,8
13 9	8	,8	1,0	3	,91	6	,2 ,7	9	15	9,9
id. 5	8	,2	0,4	4	13	7	,3		44 35	9,0
14 9	9	,0	1,0	3	98.	6	,9	8	45	9,5
id. 5	11	4	1,6	A'	49	8	3			9,1

<u> </u>										
urs	Tempé- rature	Diffé- rences	n. 1	n. 2	n. 3	n. 4				
ril										
$\partial \mathbf{p}$	11,0	0,4	4,19	10,2	942	11,8				
5	12,2	0,8	5,86	11,8	895	13,3				
9	10,8	1,0	4,65	8,8	857	10,6				
5	12,6	2,6	4,13	7,6	684	9,7				
9	12,6	0,6	5,73	11,5	919	13,1				
5	11,6	0,8	5,13	10,1	889	11,7				
9	11,2	0,4	5,27	10,4	942	12,0				
5	14,2	2,2	5,24	10,3	750	11,8				
9	13,4	0,8	5,95	12,0	895	43,5				
. 5	16,0	1,6	6,56	13,3	813	14,6				
9	14,8	1,2	6,29	12,7	852	14,2				
. 5	16,2	2,2	6,23	12,6	649	13,9				
9	14,6	1,0	6,37	12,8	876	14,4				
. 5	15,6	0.6	7,26	14,6	927	16,2				
2 9	16,2	0,4	7,80	15,5	952	17,4				
. 5	16,2	1,2	7,02	14,2	859	15,7				
9	11,4	0,4	5,35	10,8	974	12,4				
. 5	11,6	1,2	4,81	9,2	834	10,9				
4 9	10,6	0,8	4.72	9,0	884	10,8				
1. 5	11,6	1,2	4,81	9,2	834	10,9				
59	11,0	0,6	5,04	9,9	914	11,5				
d. 5	10,0	1,0	4,54	8,0	852	9,9				
6 9	10,0	1,0	4,54	8,0	852	9,9				
1. 5	13,4	1,6	5,09	10,0	794	11,6				
7 9	11,2	0,2	5,43	10,8	974	12,4				
d. 5	10,0	1,0	4,34	8,0	852	9,9				
8 9	11,2	1,2	4,65	8,8	834	10,6				
1. 5	11,6	1,8	4,35	8,0	701	9,9				
8 5 9 5 9 5 14. 50 5	11,4	1,4	4,58	8,7	805	10,4				
1. 5	13,0	1,6	5,99	10,0	791	11,6				
0 9	12,6	1,6	4,91	9,6	788	11,2				
d. 5	14,4	2,6	4,72	9,0	688	10,5				



Jours	Tempé- rature	Diffe- rences	н. 1	n. 3	п. 3	
Mai						1
10 9h	11,2	1,2	4,65	8,8	831	10
11 9	11,8	0,6	5,37	10,7	907	19
12 9	11,8	0,2	5,70	11,4	974	15
id. 5	13,4	1,4	5,44	10,9	819	19
13 9	13,0	1,2	5,42	10,8	843	15
id. 5	16,0	2,6	5,65	11,4	790	19
14 9	15,4	1,0	5,77	11,6	870	13
id. 5	14,8	1,6	5,83	12,0	804	13
15 9	13,6	0,8	6,05	12,2	896	45
id. 5	14,8	1,4	6,11	12,3	829	15
16 9	14,6	0,0	7,27	11,6	1000	116
17 9	14,4	0,4	6,78	13,7	949	13
18 9	13,2	1,0	5,68	11,4	869	1
id. 5	15,0	1,0	5,59	11,2	868	12
id. 9	15,0	0,4	6,09	12,3	946	13
id. 5	16,0	0,6	7,50	15,0	928	16
20 9	14,8	0,6	6,82	15,8	925	15
id. 5	15,4	1,0	6,79	43,7	880	15
21 9	15,4	0,6	7,15	14,4	927	16
id. 5	15,6	0,6	7,26	14,6	927	16,
22 9	15,0	0,6	6,73	14,0	926	15
id. 5	16,0	1,4	6,75	13,6	835	15,
23 9	15,6	0,8	7,08	14,3	904	15
id. 5	16,0	0,8	7,31	14,7	905	16
24 9	16,2	0,8	7,43	14,9	905	16,
id. 5	16,4	1,0	7,35	14,7	884	46,
25 9	16,6	0,6	7,84	15,6	930	17,
id. 5	16,8	1,8	6.82	13,8	796	15,
26 9	16,4	1,4	9,97	14,0	838	15,
27.9	15,4	0,8	6,97	14,0	903	15,
id. 5	16,8	1,6	7,00	14,1	818	15,
28 9	16,0	1,0	7,12	14,3		15,
id. 5	17,0	1,0	7,70	15,4	886	17,0

Jours	Tempé- rature	Diffé- rences	n. 1	n. 2	n. 3	n- 4
Mai						
29 9h	15,2	1,0	7,23	14,5	883	16,1
id. 5	14,2	0,8	6,34	12,8	899	14,4
30 9	15,0	0,6	6,93	14,0	926	15,5
id. 5	16,6	1,6	6,67	13,5	815	14,9
34.9	14,4	0,2	6,97	14,0	974	15,7
id. 5	16,8	1,6	6,23	14,6	820	16,0
Juin	<u>'</u>			 		
2 5h	17,6	1,2	7,86	15,7	865	17,3
3 9	47,8	0,6	8,60	16,9	933	18,7
id. 5	17,4	1,0	7,94	15,8	887	17,5
4 9	17,8	1,2	7,99	15,9	865	17,6
id. 5	17,6	1,6	7,47	15.0	822	146.5
59	17,4	0,2	8,75	17.1	977	19,3
6 9	16,8	1,0	7,58	15,2	886	16,8
id. 5	115,6	1,4	6,42	12,9	883	14,4
7.9	15,4	1,2	6,60	13.3	855	14.8
id. 5	15,6	0,6	7,26	,14,6	927	46.2
8 9	14.4	0,8	6,44	13,0	900	14,6
id. 5	16.4	1,0	7,35	14.7	884	16,3
9 9	16.4	0,4	7,91	15.7	953	117,6
id. 5	17.4	2,4	6,59	13.3	736	14.5
10 9	16,4	0,8	7,55	13,1	906	16.7
id. 5	15,2	0,2	7,41	,14,9	975	, 16, 5
11 9	13,6	0,6	6,20	12,5	922	14,1
id. 5	115,2	1,2	6,49	13.1	854	14.6
12 9	14,2	0,8	6,34	12,8	899	14.4
id. 5	15,8	1,6	6,45	13,0	812	14,4
13 9	15,0	0,8	6,75	13.6	902	15,2
id. 5	15,0	1,2	6,39	,12,9	853	14,4
14 9	14,2	0,6	6,51	13.2	924	14,7
15 9	17,2	0,8	8,03	15,9	908	17,7

Je	urs	Tempé- rature	Diffe- rences	n. 1	n. 2	n. 3	2.0
J	uin	47					
145	5h	16,2	1,0	7,23	14,5	883	16,1
146	9	15,0	0,8	6,75	13,6	902	15.2
lid.	5	17,0	1,0	7,70	15,4	886	17,0
117	9	16,0	0,6	7.50	15,0	928	16,6
id.	5	17,6	0,6	8,87	17,3	933	19,8
18	9	17,4	0,4	8,55	16,6	954	18,8
19	9	16,6	0,0	8,44	16,6	1000	18,5
id.	5	17,8	0,6	8,60	16,9	953	18,9
20	9	17,0	0,4	8,29	16,4	954	18,5
id.	5	18,6	1,2	8,50	16,7	869	18,7
21	9	17,4	0,6	8,54	16,4	932	184
22	9	16,0	1,2	7,27	14,6	861	46,1
id.	5	16,6	1,4	7,68	14,3	839	45,1
23	9	17,4	0,6	8,54	16,4	932	18,4
id.	5	17,4	0,4	8,05	16,8	954	18,8
24	9	17,4	0,2	8,73	17,1	977	19,8
id.	5	17,0	0,6	8,10	16,0	931	16,0
25	9	16,2	0,6	7,62	15,2	929	16,9
id.	5	16,6	0,8	7,66	15,5	907	17.0
26	9	16,0	1,0	6,57	15,5	878	14,8
id.	5	44,6	0,6	6,74	15,6	925	15,1
27	9	15,0	0,4	7,08	14,5	950	16,0
29	9	17,8	0,8	8,39	16,5	910	15,5
id.	5	17,4	1,0	7,94	15,8	887	17.5
30	9	16,6	1,6	6,89	13,9	817	15,5
lid.	5	18,0	1,0	8,32	16,4	889	18,4

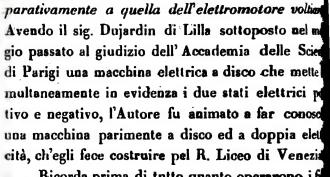
Si annunzia che fu presentata alla Segreteri una Memoria in lingua francese Sulle Indie oriente li, scritta dal sig. conte de la Maisonfort, che ha fatt lti viaggi in quelle regioni. Questa memoria ta in ispecialità del Commercio e dell'Agricola, ed offre particolareggiate notizie sull'impero Birmani, e anlla più corta ed agevole strada pel nmercio dell'Europa colla China attraverso il mar sso ed il Golfo Persico.

Il Segretario mostra un bozzolo ottenuto in Vezia dal prefato sig. conte de la Maisonfort con un rticolare metodo di educazione e con uno speciale strimento, senza aver fatto uso della foglia di gelso; etodo ch'egli tiene segreto e trovò posto in pratica una popolazione vicina all'Impero Birmano.

Si legge una lettera dell' I. R. Istituto Lombaro sopra il monumento da erigersi nel Palazzo di rera al sommo matematico milanese Bonaventura lavalieri, e da inaugurarsi nella occasione del sesto longresso degli Scienziati Italiani.

Il membro effettivo ing. Casoni presenta in dono un grosso pezzo di legno silicificato proveniente dall'isola di Milo.

Il membro effettivo prof. Zantedeschi legge la Descrizione di una macchina a disco per la doppia elettricità, e delle esperienze eseguite con essa com-

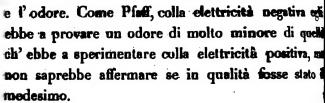


Ricorda prima di tutto quanto operarono i fi fino dallo scorso secolo per ottenere una macchini lettrica che avesse a comprovare la simultanea esis za di due opposti stati elettrici dei corpi, e nota le d coltà incontrate per ottenere colla ordinaria elettri la decomposizione dell'acqua, o fare coi prepar congegni qualsivoglia altra applicazione alla chimi Le macchine elettriche a doppia elettricità, eccetto quelle di Nairne, sono tutte piuttosto idonee a spei mentare separatamente sui due stati elettrici oppost anzichè ad istituire ricerche sulla simultanea dinami ca potenza della materia elettrica. Anche della mac china di Nairne l' A. non sa che siasi fatta alcuna ap plicazione alla chimica, e perciò desiderava vivamen te che i fisici avessero a supplire a questo disetto a collegare vie maggiormente gli effetti della elettricit di attrito colla voltiana.

La macchina fatta ora costruire dal prof. Zan tedeschi differisce dalle comuni a quattro cusciaett

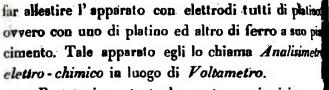
solamente in questo che gli stanti sono di due parti formati, le inferiori di legno comunicanti colla base o sostegno, e la superiori di coihente o di vetro spalmato di vernice, per cui i due cuscinetti inferiori comunicano sempre col suolo, ed i superiori sono isolati; questi portano un solo conduttore, che convenientemente inquivato, può chiudere il circolo col bevitore, il quale, sostenuto da un isolante orizzontale, raccoglie l'elettricità sviluppata del disco di vetro. Il bevitore è dunque elettrizzato in più o vitreamente, e il filo comunicante coi cuscinetti superiori è elettrizzato in meno o resinosamente. Ora fra le due estremità di questi due conduttori si hanno come i due poli o i due elettrodi di un apparato voltiano, e sopra di questo l' A. ha istituito le sue esperienze che possono essere comprese in tre classi e rignardano gli effetti fisici, fisiologici e chimici.

Per ciò che spetta agli effetti fisici, egli nota che nel moto dei liquidi ch' escono di un forellino si ha un acceleramento e sparpagliamento, tanto se il secchiello comunica col polo positivo, quanto se comunica col polo negativo. Egli non ha potuto determinare se in tempi eguali la quantità del liquido che esce sia sempre la stessa, e se essa unicamente dipenda dall'altezza del liquido premente come crede Lamé. Tra i fenomeni fisiologici l' Autore ha cercato con varii espérimenti di mettere in chiaro il sapore



Varii poi furono i fenomeni chimici ch'egi d tenne colla simultanea azione della opposta elettrici di questa macchina elettrica, che si possono con prendere nei cangiamenti di colore, nella combusti ne e nelle chimiche analisi. Cavallo aveva sperime tato che lo accendersi delle sostanze combustibili, o me dell'alcool e dell'etere, accade nella medesia maniera se il conduttore sia elettrizzato positivame te o negativamente: l'A. sperimentando colla elette cità ora positiva ed ora negativa, ha ritrovato d colla prima l'accensione avveniva più pronta e una distanza maggiore che colla seconda. Per questi sperimento fece traforare nel mezzo un vetro da oro logio, e innestò in esso un grosso filo di ottone ch terminava nella parte concava del vetro in un botto ne: versava in esso tanto etere da coprirne di qua che millimetro il conduttore; e vi facea passare due elettricità. Anche la forma ed il colorito delle scintille è stato oggetto delle sue ricerche.

L'Autore non conosce che le analisi chimich siano state finora ottenute dall'azione simultanea de le due opposte elettricità di una macchina elettrica an Marom e Wollaston sperimentarono facendo counicare uno dei fili del Voltametro col suolo e l'alo colla palla metallica posta in vicinanza del conattore o positivo o negativo di una macchina eletica. L'Autore invece ha ottenuto delle analisi a ciralo chiuso ed isolato perfettamente col suolo come iolsi praticare coll'elettromotore voltiano. Fece quee sperienze sull'acqua acidulata coll'acido solforico, all'acqua clorata, sulla soluzione di protocloruro di agno, protosolfato di ferro, solfato di rame, ecc., col guente apparato. Prese un bicchierino di cristallo lindrico dell'altezza di tre centimetri e del diametro i due e mezzo. Vi fece praticare verso il fondo due eri circolari opposti, nei quali ha inserito due canelli di vetro, portanti ciascuno un filo sottilissimo li metallo, che nella estremità interna sporgeva di ma minima parte, e in tutto il restante era perfettamente diseso dal vetro. Uno di questi fili nella sua parle esterna era unito a un grosso filo di ottone piegalo ad angolo retto e conterminato all'altra estremità in ana vite per fermarlo sul bevitore positivo della macchina elettrica; l'altro filo nella sua parte estermera congiunto con un grosso filo di ottone terminato in palla, colla quale si poteva compiere il circolo col bevilore negativo. Le scoperte estreme punte dei fili sottili potevano essere portate assai vicine. I fili erano di ferro e di platino in modo che l' A. poteva

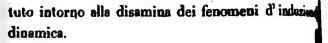


Portate impertanto le punte assai vicine, m non a contatto, e chiuso il circolo ed introdotto il quido decomponibile nell'analisimetro, egli ha ved to che colle due punte di platino e coll'acqua acid lata con acido solforico, si sviluppavano gallozzole ambe le punte, e, sostituita al polo positivo una ferro, questa si ossidò, e al polo negativo continuò sviluppo gasoso, come prima. Usando acqua clor e punte di platino, egli non ebbe sviluppo gasd che al polo positivo : colla soluzione di protoclore di stagno e gli elettrodi di platino, apparve, in for gasosa, l'idrogeno al polo negativo, e nessuno s luppo gasoso al polo positivo: anzi continuando l'a zione elettrica, il polo negativo si coperse di stago ridotto. Analogo risultamento egli ottenne col proto solfato di ferro. Colla soluzione di solfato di rame gli elettrodi di platino, il rame metallico si vide de positato in forma di globetti sull'elettrodo negativo; e inversa la comunicazione, scomparvero perfettamen te i globetti di rame, come è noto aver ottennt Wollaston, con una corrente di scintille elettrich (Trans. Philos., vol. XCI, pag. 427). Colla corrent scintillante l'Autore ha veduto rendersi discontinu sviluppo dei gas; ma le gallozzole in questo caso parivano più grosse che a circolo chiuso, chè allosi presentavano sotto l'aspetto di una nube ascennte.

Questi risultamenti stabiliscono un parallelo il i perfetto tra la corrente dell'elettromotore voltiadel una sostenuta da una macchina di attrito; ma ovi una grande differenza nella quantità degli effetil che comprova secondo Volta la ricca copia di ettrico che, per ogni tempo brevissimo, fornisce lo ettromotore in confronto di una buona macchina etrica; da e questa minore copia di fluido elettrico, he mettono in corso e san passare le macchine eletiche anche le più potenti a ciascuno momento, in magone di quello che promuovono le pile, ripelo stesso Volta la piccolezza degli effetti; ma, seundo altri, potrebbero sorse derivarsi da più intrinca cagione, che a prima vista non paja, cioè da una
modificazione del fluido voltaico da quello di attrito.

I descritti fenomeni fisiologici e chimici rannodano adunque fra di loro per alcuni rapporti quede due elettricità di attrito e del Volta, e quelli del fiquido che sgorga da un foro capillare e della scintilla elettrica, sembra all'Autore che possano per avventura tornar utili per istabilire qualche veduta teorica intorno all' elettrico, sulla quale egli tornerà dopo avere sciolta la sua promessa a questo I. R. Isti-

II.



Il membro effettivo nob. Minotto legge la pria parte di uno scritto intitolato: Considerazioni gen rali sull'uso economico dei combustibili, della qui si renderà conto insieme alla seconda parte.

In fine il Socio corrispondente prof. Meneghi legge una Memoria intitolata: Osservazioni sull'or ne delle Sertulariee della classe dei Polipi. In e l'Autore espone le generalità relative all'ordine d Sertulariee, facendo vedere in che differisca dagli tri ordini della classe stessa dei Polipi. Tocca dei rii aspetti sotto a' quali interessante ne riesce lo st dio per la scienza generale della vita. Accenna il vori di quelli che fino ad ora se ne occuparono. Na ra quindi come, avendo avuto occasione di racco glierne frequentemente nell'Adriatico, ne formass alcuni anni addietro una piccola collezione pel Gab netto di Storia naturale dell' I. R. Università, e a presentasse poi all'Accademia di Padova una pi copiosa serie, opportunamente denominata e classi cata. E fattosi ora a studiarne più diligentemente l' natomica struttura e la vita, osfre a saggio di que suoi studii le osservazioni che ha fatto sul genere a glaofenia.

L'Autore ne descrive la struttura generale, ocindosi prima della parte solida e cornea, quindi a parte molle e più evidentemente organizzata. presenza di tre organi polipiformi, muniti di lunsimi cigli, che accompagnano ciascun polipo e soin connessione col relativo segmento, come pure lla di un organo particolare, al lato interno del po stesso del polipo, è stata da lui per la prima ta indicate. Le altre perticolarità anatomiche sono sformi a quelle scoperte da altri autori in altri geri dell' ordine medesimo di animali. Poi si occupa Ragliatamente del modo successivo di sviluppo delatero polipajo e dei singoli polipi: distingue i due sdi di prolificazione terminale alla sommità di ogni ticolo polipifero e laterale dal fondo di ogni calice. erce il primo ha luogo l'allungamento dei rami, ercè il secondo la formazione de' nuovi rami. Esaim poi i cangiamenti avvenuti nel ramo stesso nelallo di convertirsi in tronco, e dimostra l'accrescisento organico che si effettua nello spessore del tu-10 corneo, combettendo l'opinione di quelli che lo tedono prodotto da un semplice consolidamento di una secrezione della superficie dell'animale. Pone mindi in confronto l'organogenesi di questo genere con quella dei generi Nemertesia e Monopyxis, e dal confronto dei caratteri distintivi deduce doversi separare dal genere Aglaofenia alcune specie che presentano

differenze di valor eguale a quelle dei due gesen s praccennati. Fonda quindi i due generi Lovenia Listera, ascrivendo al primo la specie pinnata es tacea, nonchè la nuova sua specie tetrasticha; els secondo la sola secondaria. Passa quindi a puni dei polipi femminei che trovansi aggruppati ente calici maggiori, impropriamente presi per ovarii de autori tutti fino ad Ehrenberg, che ne svelò la vi natura. Ed in questi pure trovò abbondanti e ordi tamente disposti gli organi polipiformi stessi che i compagnano i polipi maschili, e dimostrano altro e essere l'intiero calice femmineo che una particol morfosi d'uno de' consueti rami polipiferi. Asseni in tutte le vere Aglaofenie trovarsi i calici semmi organizzati come nell' Aglaofenia pluma, molto versamente invece nei due nuovi generi da lui pl posti, ma sempre in relazione col modo particolar di successivo sviluppo organico. La Memoria è a compagnata da parecchi disegni.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

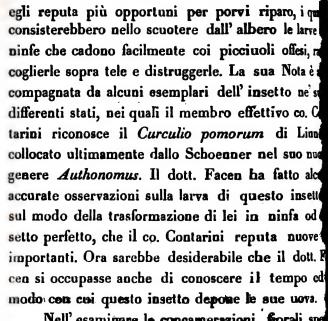


ADURANZA DEL GIORNO 17 LUCLIO 1843.

Si legge la parte prima dell'atto verbale dell'aunanza 26 giugno, ch' è approvata.

Si annunzia la nomina fatta da S. M. dei sigg. rof. Cortesi e Turazza a M. E. dell' Istituto ed il conferimento delle due pensioni vacanti ai M. E. co. Contarini ed ingegnere Casoni.

Si comunica una Nota spedita all' I. R. Istituto dal dott. Jacopo Facen di Lamon presso Feltre, Sopra un insetto nocivo alle mele. L'Autore descrive questo insetto, il suo modo di riprodursi e di spandersi nei frutteti, i danni che arreca ed i mezzi che



Nell'esaminare le concamerazioni fiorali spette dal dott. Facen, il co. Contarini trovò un piccolicneumone che mancava ancora alla di lui raccolta, quale senza dubbio attacca e distrugge le larve di Curculio pomorum: è questo l'Ichneumon colorat di Villera tutto nero, col torace, lo scudetto ed i pie soltanto rossi. Così potrebbe il sig. Facen unire al storia del torchio dei pomi anche quella dell'insette lo distrugge, storia ambedue nuove par gli entimologhi.

Si legge poscie una scritto del membro effettivo

Giulio Sendri che he per titolo: Cenni sul come bansi considerare i morbi carbonchiosi.

L'Antore, imprendendo a mostrare qual sia il lior modo di considerare i morbi carbonchiosi, sì penti e funesti fra gli animali domestici, ne vien itando l'andamento, la causa e il mezzo di prerarcene.

Quanto al primo, comincia coll'avvertire, come uesti morbi convenga il nome di carboncello, carzi, ecc., sì per la tinta delle parti assalite, sì per trugger che fa lor maligna materia, a guisa di un eso carbone, ciò ch'ella tocca.

Pel modo d'invadere, sono talvolta sporadici, per lo più epizootici, ed in questo caso divengon gelli più o men formidabili secondo la lor diffuence.

La durata loro in un branco d'animali, in un ogo, in un paese, varia molto per diverse circostante, e varia pur assai ne' singoli individui; cotalche on può dirsi i morbi carbonchiosi aver corso deterninato, dipendendo esso non di rado anche dalla pecie d'animali assalita, e dalle forme del male.

Queste forme, secondo alcuni, sono tre principai, cioè: carbone essenziale, in cui l'eruzione precede a febbre; carbone sintomatico, in cui la febbre precede l'eruzione; e febbre carbonchiosa, in cui l'esterna etuzione manca. Della qual divisione si vale anche



l' Autore, ma quasi solo per distribuire la sua materia.

E in proposito del carbone essenziale, dice prima di quel della lingua, consistente in macchie più o meno superficiali o in vescione più o meno profonde, che si aprono in ulceri: poi dell'esantematico, dimorante in chiazze di varia estensione, che intaccano la pelle, per lo più elevata ivi e crepitante: indi dell'edematoso, che sempre non si appalesa per esterna eruzione, ma passandovi sopra la mano, discopresi a certo avvallamento e a certe circoscritte durezze; quinci di quello de' piedi, che presentasi in varie situazioni ne' vari animali, e nel bue spesso alla biforcazione dell'unghia. E finalmente viene all'essenziale propriamente detto, ciuè al carbonchioso gavocciolo, considerandone gli accidenti di posizione, di numero, di sviluppo, e gli altri che è dato osservare negli animali della stessa specie ed in quelli di specie diversa.

Passando al carbonchio sintomatico, ne viene pur adducendo il carattere e le pratiche, ricordando anche le angine carbonchiose, e quella speciale ai majali, detta volgarmente mal della setola.

E quanto alla febbre carbonchiosa, l' Autore ci nota, come generalmente lasci poco intervallo tra la invasione e la morte, sembrando questa spesso anche improvvisa; e come tutti i guasti qui sieno interni, iglianti però agl'interni degli altri casi, e agli eni di essi.

Imperciocchè sotto qualunque aspetto si prei il carbone, queste cose sono sempre costanti, : 1. le lesioni locali quinci o quindi esternamenall' interno, di macchie, vesciche, induramenti, iori, o siffatti ; 2. il non giunger mai questi a vesuppurazione, ma passare invece, più o meno leniente, in gangrena; 3. l'essere dessi accompagnati una corrodente materia, che va distruggendo le ti vicine; e 4. il termine generalmente infelice, indo non si presti l'acconcio rimedio. Il quale, dirando principalmente nel prevenire la formazione b spargimento della detta materia, il che fassi estirado col ferro, o bruciando col fuoco tutto l'infetto, detergendo con farmaci irritativi la parte, animanh insiememente a riprodurre il perduto, non può ter luogo se non dove giunge la mano dell'operare.

Nel trattamento però deesi aver l'occhio a non asportare punto di materia, per non imbrattare alle parti dell'animale od altri individui, essendo queti mali appiccaticci. E rispetto alla contagione, accenna l'Antore come in certe circostanze si mostri in ninore, e in certe altre in maggior grado; come il germe possa per alcun tempo durarla fuori dell'animale o starsene latente in esso; e come il periodo

del covamento diversi anche dove s'innesti nell'uomo.

E, quanto alla comunicazione del male all' uomo, ricordasi com'ella si effettui principalmente per
deciso contatto di materia, che si avvenga in parte capace di accoglierla, e riguardo alle carni od altre spoglie dell' infetto che ponno trasmetter il male toccandole crude, come non sia ben provato se lo trasmettano cotte, se cioè il maligno germe intatto resista
anche alla bollitura.

E passando al secondo capo del ragionamento, · a spiegare la causa immediata de fenomeni e dell'andamento di questi morbi, avvisa l'Autore che il germe loro penetrato come che sia nella macchina, e allogatosi massimamente nel cellulare tessuto, nelle glandule di questo, od altre linfatiche, al rinvenirvi le acconce opportunità vi prenda sviluppamento a spese, ossia distruzione, della parte in cui si ritrova, provocando la natura a quella reazione che è propria della stessa parte assalita e delle simpatiche sue corrispondenze. E dietro questo principio viensi rendendo ragione d'ogui cosa, e mostrando tutto esser l'effetto di un maligno germe particolare che minaccia l'animale economia, la quale è tanto più impotente a rintuzzarlo, quanto che esso col suo svilupparsi priva di vita ciò che operar dovrebbe contro di lui.

E l'Autore sa poi sapere, che venne rammeu-

tando tutte queste cose per esaminar quindi alcune opinioni su tal proposito. Una si è quella del france-se sig. Gasparin, il quale vorrebbe che il carbonchio, di qualsiasi maniera, avesse a dipendere sempre da una gastro-enterite. Contro la quale il Sandri non si ferma a dir motto, essendo stata già combattuta dal sig. prof. Lessona. Egli si fa invece a confutar quella del medesimo sig. Lessona, il quale sostiene che i mali carbonchiosi sieno l'effetto della degenerazione gangrenosa delle gravi infiammazioni negli animali che vi sono proclivi per disposizione, o naturale, come il bue, la pecora ed il porco, e massime il primo, o acquisita, come il cavallo per fatiche o disagi che lo accostino alla misera condizione del bue.

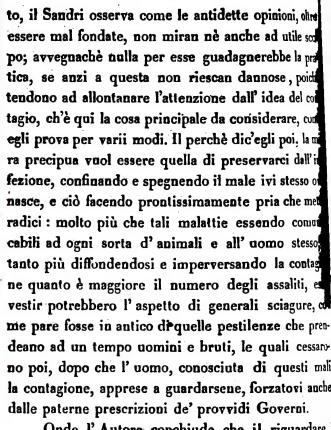
Contro la qual opinione il Sandri sa varie considerazioni: 1. non indicarsi bene dal sig. Lessona donde venga il sì sorte irritamento da eccitar d'improvviso la sì grave infiammazione; 2. non potersi accagionare la disposizion naturale del bue, se animali di natura tanto diversa, come gli uccelli, vanno pur soggetti ai carbonchi; 3. non l'acquisita nel cavallo per mali trattamenti, se gli animali d'ogni condizione sono egualmente colpiti, e sorse di preserenza, tra gli stessi cavalli i più oziosi, men saticati e meglio nutriti; 4. non si poter accordare colla grande infiammazione voluta dal Lessona, nè le morti improvvise, nè l'essere spesso, massime in certi animali, i tumori



freddi; nè il comparire de'sintomi sensibili, o alment degl'infiammatorii, solo quando il male è quai: suo colmo; 5. non accordarsi col pensar del Lessa nè anche l'altro andamento del male; nè 6., coll'op nar suo, potersi intendere, come la cura locale di u glio o bruciamento valesse a correggere la massa sangue, ov'ella fosse viziata, siccome egli pretend Nè finalmente si spiegherebbe troppo con esso il a tagio; poichè, se il male dipende da una condizio morbosa, propria dell' individuo, procedente and dalla stessa natura, questa non si può certo comu care. E come il sig. Lessona a sostenere l'assunto che il male provenga da una indisposizione l'individuo, e non da un principio speciale, di pure che il principio morboso non potrebb'esse preesistente nè dentro l'animale, perchè con tal vele no ei non potrebbe sussistere; nè fuori, perchè inconcepibil sarebbe come di tanti bovi esposti alle in fluenze delle medesime cagioni e delle medesime cir costanze, alcuni solamente avessero ad essere attac cati: il Sandri risponde alla prima cosa, essere pro prio de' naturali germi l'avere uno stato di assopi mento, in cui giaccion oziosi, ed un altro di azione in cui si sviluppano; e quindi che anche il carbonchio so potria benissimo per certo tempo starsene inno cuo nell'animale. E alla seconda risponde esser piut tosto inconcepibile, che soltanto alcuni individui ve sero colti, quando il male dipendesse da condizion turale incrente alla macchina; perciocchè identici endo per tutti gli esterni agenti, ed identica l'inna opportunità, perchè dipendente dalla stessa cotuzione, non vi sarebbe ragione alcuna, che ideno in tutti non fosse anche lo sviluppo del male.

Altro pensamento si è quello del sig. Vincenzo iolo, espresso in una Memoria letta al Congresso ientifico di Padova, che cioè la causa del male sia soverchio acido carbonico, rinvenuto da esso nel ague de' cadaveri, insinuandovisi per assorbimento ella cute o degli organi digestivi. Al quale il Sandri ppone: 1. che il gas acido carbonico de'vini spumoi, andando, in chi li beve, a contatto del tubo della igestione, non produce carbonchii; 2. ch'esso proluce assissie e non carbonchii, in chi l'accoglie conoso nella respirazione; 3. che non li produce nè nche negli stessi bovi quello che talvolta li gonfia rer guisa da fargli scoppiare, se tosto non si rimedii. Lounde il Sandri inferisce, che l'acido carbonico trorato nel sangue de' cadaveri carbonchiosi sia da conuderar come effetto, e non come causa del male, egualmente che quello dell' aria che in essi forma enfisemi e gli gonfia pur interamente, od in parte, in sul morire o appena morti, effetto cioè di una cominciala scomposizione in tessuti che si privan di vita.

Ma, venendo all'ultimo punto del ragionamen-



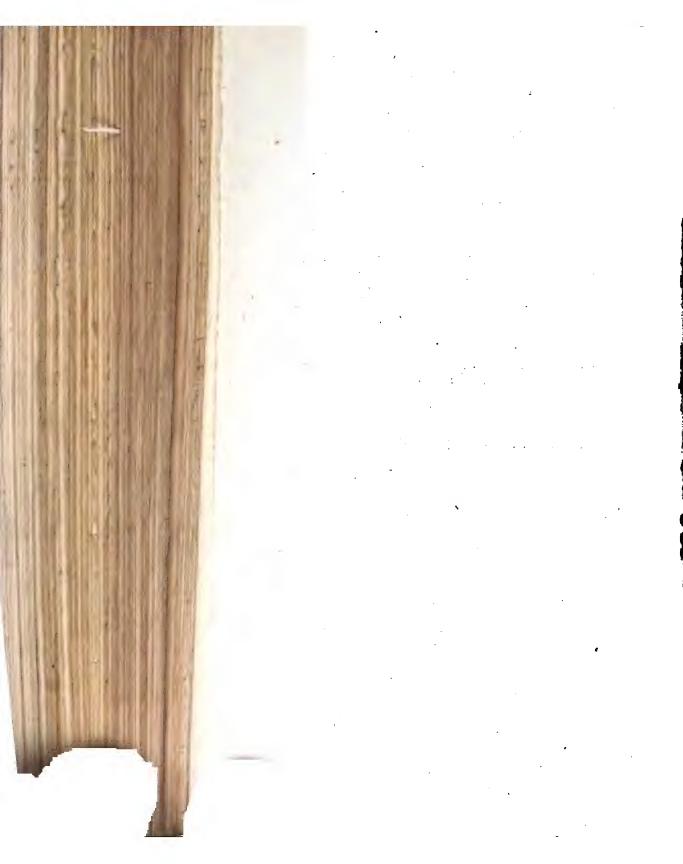
Onde l'Autore conchiude che il riguardare morbi carbonchiosi come prodotti sempre da gem proprii e spieghi più che altra ipotesi il loro anda mento, e sia conforme al solito procedere di natur per gli altri germi ben conosciuti, e solo anche ci additi il vero mezzo di preservarcene.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza seta.

Si legge la seconda parte dell'atto verbale deldunanza 26 giugno, ch' è approvata.

Alla Commissione pei Socii corrispondenti sono giunti per le scienze fisiche e matematiche i M. E. leocapa e Conti, per le scienze morali e letteratura I. E. Barbieri e Bianchetti, e, se questi non accetsero, i M. E. Venanzio e Furlanetto. Sono pure giunti alla Commissione pel Gabinetto tecnologico M. E. Jappelli e Minotto, ed a quelli per gli Statuinterni il M. O. co. Cittadella ed i M. E. Turazza Cortesi.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'adunani si scioglie.



ADUNANZA DEL GIORNO 6 AGOSTO 4843.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza 16 luglio la prima parte di quello del 17, che sono appro-

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto.

. Dall' Eccelso Governo di Venezia.

Haupt - Uebersicht der seit dem Jahre 1833 in dem trassenwesen des Landes Oesterreich ob der Enns eingerelen Veränderungen (Hydrographische Abtheilung). Wien, \$59, in sol.

Idem, seit dem Jahre 1834 (Hydrographische Abtheing). Wien, in fol.

Idem, seit dem Jahre 1837 bis 1842 (Chorographische Ibheilung). Wien, in fol.

Idem, seit dem Jahre 1827 bis 1842 (Hydrographische Abtheilung). Wien, in fol.

11.



Idem, seit dem Erscheinen der Ergänzungs-Tabel zur Straszenkarte von Mähren und Schlesien in d Straszenwesen dieser beyden Länder eingetreten Ver derungen (Chorographischer Theil). Wien, 1839, in fol.

Idem. — Idem. (Hydrographischer Theil). Wien, in fol.

Idem, seit dem Erscheinen der Ergänzungs-Tob sur Straszenkarte des Königreichs Illyrien in dem S zenwesen dieses Landes eingetreten Veränderungen (Hy graphische Abtheilung). Wien, 1839 in fol.

2. Dal M. E. dott. Ambrogio Fusinieri.

Annali delle Scienze del Regno Lombardo Ven novembre, decembre, 1842, in 4.º

3. Dal M. E. dott. Bartolommeo Bizio.

Ricerche intorno all'azione della calce sopra i a bonati potassico e iodico (Estrat. dalle Memorie della S cietà di Modena), 1845, in 4.º

4. Dal sig. Giuseppe Girardi.

Storia fisica del Friuli: volumi tre. San Vito, 48 in 8.º

5. Dal dott. Gräberg da Hemsö.

Ultimi progressi della Geografia. (Sunto estratto primo volume del Politecnico). Milano, 1843, in 8.º

Dal dott. Andrea Galvani.

Cenni sul seccume e macchie delle foglie. San Vito, 3, in 8.º

Dal dott. Francesco Selmi chimico di Modena.

Intorno agli acidi anidri, agli acidi idrotati ec. (Meia inserita in quelle dell'Accademia reale di Mode-Modena, 1843, in 4.º

Dal co. Gherardo Freschi.

Il seguito del suo Giornale: L' Amico del Contadino.

Si legge la lettera circolare 5 luglio di S. E. il rchese Mazzarosa Presidente generale della quinta anione degli Scienziati Italiani da tenersi in Lucnel settembre, relativa alle disposizioni date per el Congresso.

Il membro effettivo prof. Contilegge una sua Nointitolata: Proposta di un Manometro che, oltre alordinarie indicazioni, può dare la media tensione el vapore per un dato tempo di lavoro della macina.

Pensando tempo fa alla maniera di comporre uno amento meteorologico, opportuno alla determina-



zione della media barometrica di un giorno, gli venne alla mente la seguente idea che lo invogliò ad occuparsi di questo argomento. Sia un vaso ripieno di
mercurio con piccolo foro nel fondo, e si versi il liquido per esso in altro vaso sottoposto vuoto di aria.
Egli è manifesto che la velocità dell'efflusso sarà sempre dovuta all' altezza del mercurio sopraincombente
alla luce, aumentata di quell' altezza che rappresenta
la pressione atmosferica a quel momento. Varierà
dunque la velocità dell'efflusso, e quindi la portata,
al variare della pressione atmosferica, e quando si
misuri il liquido versato in dato tempo, quel volume
dipenderà dalla media pressione che corrisponde alla
durata dell' esperimento.

L'Autore non si occupava della necessità di valutare accuratamente il coefficiente di contrazione, nè del bisogno di ottenere il vuoto nel sottoposto vaso, poichè egli dice, il primo elemento si può avere con ogni precisione tenendo conto della quantità che si sfoga liberamente nell'aria per date altezze premente, ed il vuoto può farsi col ritirare uno stantuffo scorrente io vaso cilindrico.

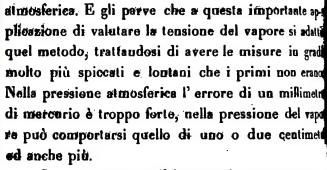
Ma la lentezza con cui varia la pressione atmosferica, la troppa densità del mercurio rendono questo metodo insufficiente a somministrare la ricercata misura della media barometrica. È vero che potrebbesi usare di olio, che, per essere assai meno denso,

appresenterebbe meglio colle variazioni di velocità il autamento della pressione atmosferica, liquido che alle rdinarie temperature dà vapore di tenue tensione, er essere assai remoto, in confronto dell'acqua, il moto di ebullizione; ma non pertanto l'Autore ricosobbe quel suo pensamento buono solo in astratto, erchè gli errori possibili a commettersi sono del nedesimo ordine o vogliamo dire della medesima gandezza della quantità che si prende a misurare.

Nè migliore giudicò l'altra idea di un termometro per la media di un giorno, che gli pareva potersi ottenere sol racchiudere in un vaso mercurio ed aria alcun pocosondensata. L'aria col variare di temperatura muta di elasticità e preme più o meno il mercurio, il quale perciò con diverse velocità sortirebbe da picciolo foro applicato al fondo del vaso. Così la quantità di liquido raccolto in dato tempo dipenderebbe dalla variazione di temperatura dell'aria, e ne darebbe la media. Ma quando si calcola la intensità di quelle variazioni dell' elasticità e l' effetto sulla portata, vedesi che gli errori possibili possono mascherare e falsare la determinazione della quantità che si ricerca.

Occupandosi poi l'Autore nello studio delle macchine a vapore, ed esaminando i varii istrumenti destinati a misurare la tensione di quel fluido, gli corse nuovamente al pensiero quella idea di ottenere dall'efflusso del mercurio la misura della pressione



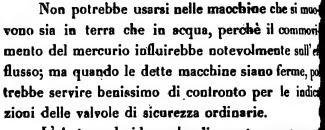


Suppone pertanto l'Autore che un vaso conte mente mercurio si ponga in comunicazione col vapon della caldaia di una macchina. Nel fondo sia scolpito picciolissimo pertugio, e si sfoghi per esso il liquida ad aria libera. La velocità dell' efflusso sarà dovata all'altezza del mercurio sulla luce, aumentata dell'altezza di mercurio che rappresenta la tensione effettiva del vapore nella caldaia, cioè la tensione assoluta diminuita della pressione atmosferica. Così se il livello del mercurio sia elevato sulla luce di due decimetri e la tensione assoluta del vapore sia di quattro atmosfere e quindì l' effettiva di tre, seguirà l' efflusso come se ad aria libera il mercurio s' innalzasse sulla luce di 2.m 48, senza valutare una lieve influenza della temperatura.

Il coefficiente di contrazione si potrà misurare con ogni accuratezza per quella luce sperimentando prima l'efflusso con sitezza considerevole di mercurio che si sioga ad aria libera, tenendo conto del teme della portata. Si riconoscerà così l'area della lufittizia, elemento costante che basta determinare la sola volta.

Partendo da questa idea fondamentale, introdundo l'elemento del tempo per alcuni casi misurato m un orologio, proponendo particolari modificazioi e congegni, secondo l'uso, la forza e la forma della acchina a vapore, l'Autore dimostra che con questo to manometro si avrebbe il mezzo di misurare dilimetemente la tensione media del vapore in una machina per un dato tempo, e di sorvegliare quindi con icarezza la condotta di un macchinista. Sono indiate tutte le precauzioni da aversi perchè ne segua a buon effetto dall'applicazione di questo istrumento li poca spesa e di non molto volume. Con appositi alcoli sono illustrate le varie proposizioni dell'Autore.

Questo manometro, dando la tensione media, potrebbe applicarsi alla ricerca del grado di condensazione nelle macchine in cui il vapore si liquefà, determinando l' efflusso per la pressione atmosferica; e può applicarsi alle macchine ad espansione (à détente) per ricavare la media elasticità di quel vapore che nell'azione si dilata, e sarebbe comodissimo istromento ad esaminare il principio del Pambour messo a fundamento del calcolo di tutte le macchine a vapore, principio ch' egli nomina della conservazione del massimo di densità o di tensione.



L'Autore desidera che di questa sua propos possa esser fatto qualche esperimento.

Il Presidente cav. Santini legge uno scritto in tolato: Ulteriori notizie intorno alla Cometa scope ta in Parigi dal sig. Mauvais il 3 maggio 184 Rende conto delle nuove osservazioni e dei nuo calcoli fatti dopo le ultime comunicazioni. Le sue pe me ricerche erano fondate sulla consueta ipotesi perabolica generalmente adottata per rappresentare k osservazioni delle comete nel breve spazio di tempo per cui si rendono per lo più visibili, mentre tras corrono quella piccola porzione della loro traiettori che sta in maggiore vicinanza del sole. Avea indicato come la sua distanza perielia fosse da riporsi fra grandi distanze perielie delle comete finora osserva te, superando la distanza del Sole dalla Terra, e to cando quasi la distanza di Marte dal Sole, e com quegli elementi avrebbero potuto essere fortement modificati da più recenti e più remote osservazioni Infatti sebbene fossero state assai bene rappresenta osservazioni fondamentali, alle quali era stato egiato il calcolo dell'orbita parabolica, questa ben to si allontano dalle osservazioni posteriori e rese ssario il calcolo di un' orbita più precisa, che il Santini ha istituito, abbandonando l'ipotesi palica e seguendo i metodi più rigorosi, proposti celebre Gauss, già riferiti nel trattato di astronodel nostro Autore e in varie Memorie inserite li Atti dell' Accademia di Padova. Ottenne due ri positive e diverse, e sviluppò il calcolo diligenente per l'una e per l'altra. La prima gli diede orbita ellittica, nella quale il periodo sarebbe starevissimo, cioè di 8298,69 con una moderata ecdricità ; l'altra un'orbita iperbolica di una piccoima eccentricità che si avvicina in conseguenza ad orbita parabolica, ottenuta dal sig. Mauvais, alla ale codesto astronomo appoggiò il calcolo di una essemeride per le osservazioni dei mesi di agosto a settembre. Si l' una che l'altra orbita rappresenno egregiamente le tre osservazioni fondamentali 4 maggio in Parigi, e del 31 maggio e 27 giuo fatte in Padova; nè si allontanano dalle circonme di quantità eccedenti i limiti degli errori delle servazioni, i quali superano un minuto d'arco. Se abila ellittica sopraccennata avesse continuato a rapresentare le osservazioni fatte in luglio ed ai primi agosto, la cometa attuale sarebbe stata di molto in-11. 54



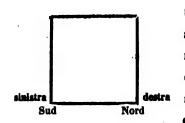
teresse per l'astronomis, ed avrebbe egregiament servito a determinare l'incerta massa di Marte, u ciò non si è verificato : le differenze fra i luoghi ci colati nell'orbita ellittica, e quelli effettivamente oss vati alla macchina parallattica ai primi di luglio ec dono di già gli errori probabili delle osservazioni nell'ultima osservazione del 2 agosto giungono ol i tre gradi, mentre per lo contrario le differenze le posizioni calcolate e le osservate nell'orbita ipi bolica od anche nell' orbita parabolica del sig. M vais sono sempre piccolissime e comprese nei lin delle osservazioni. Non è poi agevole, dice l'Auto il decidere se la traiettoria percorsa da questa Con ta sia una parabola, un' iperbola, od un' ellisse me allungata. Piccole ed inevitabili differenze di ossera zione possono interamente cambiare la natura dell'a bita, e trasportarla dalla parabola all'ellisse e all'iper bola, come si ha esempii nei calcoli di altra cometa e di quella specialmente a lunga coda, osservata nella scorso marzo.

Il cav. Santini finisce la sua Memoria col racco gliere i dati numerici in essa accennati, cioè, il o osservazioni fondamentali; 2. gli elementi ellittici de dotti da queste osservazioni, facendo uso di tavole cinque cifre decimali; 3. gli elementi iperbolici de dotti dalla seconda radice. Il membro effettivo prof. Zantedeschi fa poscia e comunicazioni, la prima: Sulla legge del maetismo nel filo congiuntivo percorso dalla correnvoltiana; l'altra: Sullo stato elettrico del cervello lla torpedine, in relazione al dorso ed al ventre lla medesima.

Nel 1840 egli pubblicava, che nel filo congiunro di forma parallelepipeda, la limatura si distribuie alla superficie e non agli spigoli; e che la distrizione ne è regolare, imitante nel massimo spessodue linee parallele dirette nel senso della lunghezdel filo congiuntivo. Ora ha potuto scandagliare lo
ato magnetico di questa limatura. Si supponga per
intelligenza, che il filo congiuntivo parallelepipedo
la diretto parallelamente all'orizzonte dal sud al nord,
el meridiano magnetico, e che la corrente positiva
lada parimenti dal sud al nord; che lo sperimentalore abbia davanti a sè il filo congiuntivo, e guardi
li settentrione.

Compiuto il circolo e disposta la limaglia, egli ha scandagliato lo stato magnetico delle barbatelle della faccia orizzontale ed inferiore del parallelepipedo; ed ha ritrovato che le barbatelle che erano a destra dello sperimentatore venivano ripulse dal polo nord di un ago magnetico o da quella parte che si dirige a settentrione della terra; anzi avvicinando il polo suddetto dell'ago, cadevano; al contrario egli ri-





trovava che le barbate alla sinistra dello spe mentatore, erano altre dallo stesso polo nord non cadevano. Le barb dunque della limaglia

no inversamente magnetizzate; quelle alla destrade sperimentatore avevano il polo nord, e quelle alla nistra il polo sud.

E perchè non ugualmente bene si poteva esp rimentare nelle faccie verticali, attesochè le but della linea superiore pel proprio peso cadevano su inferiore, e perchè ancora non si poteva sperimenta sulla faccia orizzontale superiore, attesochè nel cade la limaglia veniva ancor sostenuta dove nullo è il m gnetismo, egli pensava di fissare su tutte le faccie di parallelepipedo degli aghi sottilissimi di acciaio angolo retto colla direzione della corrente elettrica. ogni ago ne ha formato due parti, perchè non fosser di troppo sporgenti, anzi di alcuni ne ha formato tr onde la loro lunghezza fosse minore della larghez della superficie sulla quale collocava queste parti. I gli si è dapprima assicurato, che tutte queste par degli agbi fossero perfettamente neutre, o vergin come si dice. Compiuto il circolo, e dopo qualci tempo, levato il filo congiuntivo, le ha trovate tut magnetizzate con questa legge: sulla faccia verticale destra dello sperimentatore al basso il polo nord, alto il polo sud; sulla faccia orizzontale e supere alla destra dello sperimentatore il polo nord, sinistra il polo sud; e così regolarmente di setto sulla faccia verticale alla sinistra della sperimente n, s; e sulla faccia orizzontale ed inferiore del

Figura per la distribuzione delle polarità che prendono gli aghi

n

s destra

s destra

Figura indicante
il magnetismo del filo congiuntivo

s destra

parallelepipedo n, s. Il magnetismo perciò che presero gli aghi si dispose inversamente a quello che manifestarono le barbe magnetiche, e le polarità magnetiche del filo congiuntivo furono inverse a quelle degli aghi magnetizzati. Questo fatto sembra all'Autore di grande importanza pei fonda-

enti della dottrina dell' elettro - magnetismo. Ei vi chiama sopra l'attenzione dell' Istituto e si fre di ripetere ad ogni richiesta le accemnate spe-

In quanto alla torpedine il prof. Zantedeschi riorda che il Peclet e Becquerel hanno discoperto che



il dorso della medesima è positivo rispetto al vestr Matteucci rinvenne che la parte del dorso più vicia al cervello è positiva rispetto alla parte più vicia tuttociò è pubblico per la stampa. Ora il prof. aggia ge che il cervello della torpedine viva è negativo i petto al dorso, e positivo al contrario rispetto ventre. La direzione della corrente in tutti questi sperimenti è determinata per via del filo del gal nometro. Ne deduce egli adunque che nell'inter dell' organismo la direzione sia dal cervello al dor e dal ventre al cervello.

Il membro effettivo nob. Minotto legge il se to ed il fine delle Osservazioni generali sull' uso e nomico dei combustibili, la prima parte delle qual gli aveva comunicata all'Istituto nell' adunanza del luglio. Si dà qui conto per intero di questo scritto

Osserva egli recare sorpresa come in mezzo grande aumento del consumo del combustibile ed generale perfezionamento di tutte le arti, sissi o poco pensato al miglioramento degli apparati piroli nici, e come gli studii fatti su quelli sieno stati se pre incompleti, senza ordine, e spesso dietro falli principi; e come sovente ad un male inteso ame di semplicità siensi sacrificati immensi vantaggi e nomici. Accennando soltanto di volo i danni per prime fonti di combustibile che non si rinnovan

ascurano, come i boschi e le cave di Antracite o tri combustibili minerali, ed ommettendo di pardi quei difetti che si lasciano sussistere in molmi apparati di combustione, malgrado che sieno nosciuti per tali generalmente, viene a considele perdite che hanno luogo coi metodi creduti ni e in quei fornelli che pur si dicono costruiti ando le regole migliori dell'arte.

Parlando prima del carbon fossile, nota quale ente quantità se ne perda per quello che si frange uscire della miniera e che si abbandona, non bandone il valore a pagare il trasporto; come il Lanna stabilisca questa quantità ad un 90 per 070 e sugnisca una semi-carbonizzazione per agglomerare quefrantumi e renderli utili.

Una seconda cagione di perdita, sì pel carbon sile che per la legna, mostra essere la carbonizzaone operata in mucchi, e fa vedere, dietro i calcoli
Despretz, come il danno per questo conto sia di
a 54 per o/o per la legna e di un 59 per o/o pel
abon fossile. Facendo il computo invece secondo i
alcoli del Dulong, fa vedere che la perdita risulta
alto maggiore, cioè di un 59 per o/o per la legna e
li un 55 per o/o pel carbon fossile. Raccomanda,
lictro ciò, di evitare la carbonizzazione quando si
possa, o di farla in vasi chiusi raccogliendo i prodotli volatili ed approfittandone. Oltre all'acido pirole-





gnoso, al catrame ed altri prodotti utili per le ati quindi di un certo valore, nota che si uttiene u maggior proporzione di coke o carbone, e fa rifett re all'immensa importenza dei gas, che valenti inggneri suggeriscono ora di bruciare soli nei fore dove finora invece si è bruciato solo il carbone si gliato a bella posta di essi. A togliere l'obbietto costo degli apparati suggerisce di costruirli di mu a guisa di forni, facendovi circolare nell'interno calore col mezzo di tubi, alla stessa guisa che si pri tica nelle caldaie sulle barche a vapore. Un'altra ca sa di perdita indica essere la irradiazione, e mosti con autorità di esempii, come possa questa perdi calcolarsi di un 26 a un 35 per o/o.

Cagione di gravissimi danni è poi la perdi delle sostanze combustibili che restano nel camin senza bruciarsi: difficilissima è questa ad evitare, bi stando a produrla un eccesso, una mancanza od un mala distribuzione dell'aria, un abbassamento dell'emperatura nel focolare al di sotto di un certo grado e molte altre circostanze diverse. Nei fornelli fumivo si è cercato di nascondere la perdita piuttosto che scanaaria, o non si è poi quasi mai studiato i forne nel modo che si doveva, analizzando cioè i prodot della combustione al loro entrar nel camino. I fisi stessi nelle esperienze sulla forza calorifica dei combustibili, trascurarono generalmente quest' avverte

il che rende inesatti tutti i loro risultamenti, non endosi quanto combustibile abbiano realmente brupel calore che misurarono. Riferisconsi le analisi
e da Bunsen e da Ebelmen sugli alti fornelli ove
leiasi il coke, dalle quali la perdita risulta, seconl'ono, di un 50, secondo l'altro, di un 65 per ojo
l combustibile. Importa quindi procedere con le
lisi dei gas nel camino al miglioramento dei forli. Vantaggi molto rilevanti ottennero Villiams e
fe, con la introduzione, il primo di molti getti di
a, l'altro di un getto di vapore in mezzo alla fiaml, ed utile a questo scopo torna grandemente l'uso
l'aria calda per avvivare la combustione.

Un'altra perdita grandissima riflette l' Autore er luogo per la temperatura a cui sfuggono i prodotti la combustione, ch'è di raro minore di 500 centisdi, talora maggiore di 1000: indica quell'alta temratura, necessaria fino ad un certo punto per la ontezza del riscaldamento, doversi limitare quant'è ssibile, ma occorrere pur essa sempre per produrre corrente, la quale si ottiene bensì colla massima fattà e semplicità, ma in fatto con dispendio grandino e non minore al certo di un 35 per 0/0 del lore svolto dal combustibile. Raccomanda perciò di congliere l'eccesso del calore perduto applicandolo qualche utile uso, e mostra come torni più econo-



te mossa dal vapore, anzichè lasciare che la corrent si stabilisca da sè, inviando i prodotti della combi stione intorno agli oggetti da riscaldarsi, sicchè cel no a questi gradatamente tutto il loro calore.

Riflette però l'Autore potersi ottenere le sta effetto delle macchine soffianti senza alcuna spesa i cessoria, approfittando della dilatazione che prova ria dall'entrare all'uscire dal fornello, chiudendo qu sto ermeticamente, producendovi dentro una ce pressione, e mettendolo in comunicazione con d trombe l'una di capacità doppia dell'altra, Accel come in tal modo si potrebbe ottenere una corre quanto attiva si vuole e facilissima a regolarsi col rar di una chiave, e come, oltre all'effetto solito combustibile e senza aumento alcuno nel consume esso, se ne potrebbe ottenere una forza motrice sponibile, maggiore di quella che il combustibile ste darebbe, applicato alla produzione del vapore. Sup nendo, a cagione di esempio, il congegno adattato focolare di una macchina a vapore di 10 cavalli, l' tore calcola che la forza di questo diverrebbe di senza il menomo aumento di spesa, ed anzi con gi dissima diminuzione di essa, per la migliorata com stione e pel raccogliersi di tutto il va pore che on perduto nel camino.

L'A. riassumendo il suo discorso, e fatta di zione successivamente di tutte le perdite sovra e, trova che coll'uso attuale del coke si perde la ssima parte dell'effetto utile, che si potrebbe rire dal carbon fossile estratto dalla miniera.

Conclude proponendo alcune norme generali da asi presenti nell' uso dei combustibili. Vanno unite Memoria alcune note dimostrative che l'Autore ase di leggere per brevità.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segrenella quale si trattano alcuni affari interni; e quindi dunanza si scioglie.



ADUNANZA DEL GIORNO 7 AGOSTO 1843.

In questa adunanza sono nominati Socj corrisponti, salva la superiore approvazione, i sig. G. Cittat, G. Freschi, F. Gera, G. B. Mugna, G. Namias, Pollini, G. Zauardini e F. Zinelli.

Si passa quindi col solito processo delle schede elle ballottazioni a formare otto terne per la nomina altrettanti posti di M. E. e tre altre terne (a prote le quali però non si prestarono che i soli M. E. asionati) pel conferimento delle tre pensioni vacantutte queste terne sono assoggettate all'Autorità periore colle relative osservazioni.

Si trattano altri affari interni; e quindi l'adunansi scioglie.



INDICE DELLE ADUNANZE

DEGLI ANNI ACCADEMICI 1841-1842 E 1842-43.

ANNO ACCADEMICO 1841-42.

NANZA	del	28	Novembe	ne 1	841	١.					pag.	5
			Novembr								,-0.	23
_					•	-	•					27
_			Dicembr				•		•	*	27	_
_	del	16	Gennaro	12	342	•	•	•			33	43
	del	17	Gennaro	٠.			•	٠	-		35	5 9
- ·	del	20	Febbraro						į.	*	27	65
	del	21	Febbrare) .							33	79
_	del	3 0	Marzo								. 25	95
_	del	34	Marzo.								22	111
	del	17	Aprile.								22	137
_	del	18	Aprile.		•						22	151
-	del	23	Maggio				•	4			23	153
DUNANZE			e 25 Ma				•				23	155
DUNANZA	del	29	Maggio								35	157
-	del	30	Maggio	(8	olen	ne	;)	٠			33	167
_	del	26	Giugno					*			27	173
-	del	27	Giugno								22	184
	del	17	Luglio								29	189
~	del	18	Luglio								29	209
-	dell	8	Agosto								39	247
-	dell	8	Agosto		•	•					23	223

ANNO ACCADEMICO 1842-43.

ADUNANZA	del 27	Novembe	re	1849	2.					, n	22 7
	del 28	Novembe	re.		•	•	•	•	•	27	245
	del 28	Dicembe	r.	•		•	•	•	•	"	24 9
	del 29	Dicembi	re.	•					•	"	259
	del 22	Gennar	1	843	•	•		•	•	27	263
	del 23	Gennard	ο.	٠.				•		29	271
_	del 19	Febbrare				•	• .	•	•	27	281
	del 20	Febbrare	, .	•	•	•		•	•	29	294
_	del 19	Marzo.						•		"	299
_	del 20	Marzo.				•				27	309
	del 18	Aprile.	•				•			"	315
	del 20	.Aprile	•	٠.			•		•	"	329
	del 26	Maggio		•			•			22	335
	del 27	Maggio		•						22	337
	del 29	Maggio								27	339
	del 30) Maggio	(30	oleni	nc)					27	347
	del 2	Giugno								27	363
	del 20	Giugno		•	•				•	n	575
	del 16	Luglio								22	383
	del 17	Luglio						•	•	n	405
_	del (Agosto		•			•			27	417
	del 7	Agosto								22	437
		_									



INDICE ALFABETICO

PER MATERIE E PER NOMI.

i interni. - Pag. 20, 40, 76, 77, 89, 409, 435, 448, 1, 464, 478, 206, 214, 243, 1, 280, 297, 312, 314, 333, 5, 381, 415, 435, 437.

g. 138.

lanse. — Osservazioni sul dodo delle affittanze nella wincia di Padova, Memoria icoltura. — Di alcuni ostacoall'agricoltura, Memoria del i. Giovanni Scopoli, p. 380. uralo voltiano. — Osservaioni ed esperienze sulle leggi ei fenomeni elettro-termici ell'apparato voltiano, e sulle ause che sono assegnate dai uiti, Memoria del prof. Zanedeschi, pag. 76 e 82.

rilis prof. Bartolommeo. -Benni Biografici intorno al M. E. defunto prof. Bart. Aprilis, perina 361.

REAN B. di Verona. — Eletto a socio corrispondente dell'Istituto, pag. 248. — Conferma

governativa della sua nomina, pag. 284.

BUIENI ab. Gius. di Padova. -'Ektto a socio corrispondente

dell' Istituto, pag. 247. — Conferma governativa della sua nomina, pag. 284. - Sua nomina a membro effettivo non pensionato dell'Istituto, pag. 363.

to. — Sull'affetto, Memoria Barometro ad aria. — Nota soldott. Girolamo Venanzio, pra un nuovo barometro ad aria, destinato principalmente a misurare le altezze delle montagne, del prof. Giusto Bellavitis, pag. 367.

Hro. Nicolò Da-Rio, p. 370. Barometro differenziale o raccorciato, secondo il metodo di Auguste, posto sotto gli occhi dell'Istituto dal maresc. Marmont, pag. 287. — Osservazioni e discussioni relative del prof. Zantedeschi e del cav. Paleocapa, ivi. - Nota sul barometro differenziale del sig. Ermanno Kopp, del prof. Carlo Conti, pag. 301. — Considerazioni relative del cav. Paleocapa, prof. Zantedeschi e professor Conti, pag. 303.

tel vice-segr. dott. Bart. Bizio, Bellavris Giusto. - Soluzioni grafiche di alcuni problemi geometrici del 1. e 2. grado, trovate col metodo delle equipollenze, Memoria, pag. 46. -Nota intorno alla Memoria che ha per titolo: Dei nodi termoetettrici dell'apparato voltiano, del prof. Zantedeschi, pagi-

na 48. – Osservazioni interna alla risposta data dal prof. Zand tedeschi alla predetta sua Nota, pag. 70. - Considerazioni sulla 1 Memoria del dott. Bizio intitolata: Ricerche intorno alle molecole dei corpi ed alle loro affinità dipendenti dalla forza espansiva alle medesime inerente, pag. 112. — Sui vantaggi e sui danni che le ipotesi e le teorie;; possono arrecare alle scienze fisiche, Discorso, pag. 285. – Continuazione del detto Discorso, pag. 303. - Nota sopra destinato principalmente a mi-, gne, pag. 367.

BELLI prof. Gius. — Considerazioni sul calore terrestre, pag. 276. Bellunese (Territorio). — Continuazione dello scritto sulle caverne delle Provincie Venete: Caverne del Bellunese, del prof. T. A. Catullo, pag. 265.

BIANCHETTI dott. Giuseppe. -Idea di un'opera intorno alla Breccia calcarea ossifera. scienza, pag. 98.

Bizio dott. Bartolommeo. — Nota sopra un fatto tendente a comprovare l'indefinita divisibilità degli atomi, pag. 11. ed alle loro affinità dipendenti dalla forza ripulsiva alle medesime incrente, Ricerche, pagina 61. — Osservazioni relative del prof. Santini, pag. 64. dell' Istituto, pag. 149. — Continuazione delle Ricerche intorno alle molecole dei corpi, Calorica. — Comunicazione del ecc., pag. 181. — Nota sopra

uno speciale fenomeno del sol-fato sodico nel vuoto, p. 213. — Ultima parte delle sue Ricerghe intorno alle molecole dei corpi ed alle loro affinità, ecc., pag. 231. — Osservazioni intorno all'azione della calce anidra sopra i carbonati sodico e potassico anidri, messi a contatto dell'alcoole assoluto, pagina 274. — Osservazioni sulla costituzione chimica de'cloruri sciolti, e sopra un fenomeno dimorfico del cloruro rameico, pag. 288. — Cenni biografici un nuovo barometro ad aria; intorno al M. E. defunto professor Bart. Aprilis, pag. 361. surare le altezze delle monta- Bolle di sapone. — Sopra il fenomeno presentato dalle bolle di sapone nel gas acido carbonico, lettera del prof. Marianini, pag. 264. — Osservazioni relative dei proff. Belli e Zantedeschi, ivi. --- Altre osservazioni del prof. Zantedeschi sullo stesso argomento, p. 279. -Idem, del medesimo, pag. 291. Grande massa di breccia calcarea ossifera, proveniente dalle cave dell' Istria, presentata all'Istituto dall'ing. G. Casoni, e discussioni relative, pag. 222. Intorno alle molecole dei corpi Calca anidra. — Osservazioni intorno all'azione della calce apidra sopra i carbonati sodico e potassico anidri, messi a contatto dell'alcoole assoluto, del dott. Bart. Bizio, pag. 274. Sua nomina a vice-segretario Calore terrestre. — Considerazioni sul calore terrestre, del prof. Gius. Belli, pag. 276.

dott. Luigi Magrini intorno a-

izione tra i fenomeni delricità e quelli del caloring. 44. — Osservazioni ' ce del prof. Zantedeschi, The Published Control

prof. Luigi di Venezia.a socio corrispondente stituto, pag. 247. - Congovernativa della sua nopag. 284.

mini. - Alcune osservaanatomiche comparative ai in genere, e specialmenquelle dei salachi, del

G. D. Nardo, pag. 330. ing. Giovanni. - Osser-D Pasini ; Sulle cause che prodotto le inequali deioni che si osservano nel ento della patriarcale di breccia calcarea ossireoveniente dalle cave delria da esso presentata all'Ito, e discussioni relative, i negua dolce scopertasi in ezia nell'isola di S. Pietro stello, Notizie, p. 243. conferma nell'ufficio di oltri due anni, pag. 248. rguaglio delle osservazioni ladii fatti sull' acqua potabirinvenuta nell'isola di san tre di Castello in Venezia monumento orientale che onserva nella Basilica di san tre Apostolo, in Venezia, 320. - Suo dono all' Isti-Me d'un grosso pezzo di legno silicificato proveniente dall'isola di Milo, pag. 395. — Pensione conferitagli come membro dell' Istituto, pag. 405.

CATULLO prof. Tommaso Antonio. - Šopra i denti di mammiferi trovati nelle torbe del territorio padovano, Memoria, pag. 86. — Continuazione del suo scritto sulle Caverne delle Provincie Venete: Caverne del Bellunese, pag. 265.

mima struttura delle car- Caverne. — Continuazione dello scritto sulle Caverne delle Provincie Venete: Caverne del Bellunese, del prof. T. A. Catullo, pag. 265.

oi relative alla nota di Lo- Cicogna Emmanuele di Venezia. - Eletto a socio corrispondente dell'Istituto, pag. 248. -Conferma governativa della sua nomina, pag. 284.

Mea di S. Marco, p. 54. — CITTADELLA-VIGODARZERE S. E. co. Andrea. - Sua nomina a vice-presidente dell' Istituto. pag. 363. — Sua assunzione di detta carica, pag. 364.

222 — Sopra una sorgen- Cloruri, — Osservazioni sulla costituzione chimica de' cloruri sciolti, e sopra un fenomeno dimorfico del cloruro rameico, del dott. Bart. Bizio, pag. 288.

ministratore dell' Istituto Combustibili. — Considerazioni generali sull'uso economico dei combustibili, parte I, scritto del nob. Gio. Minotto, p. 402. — Idem, seguito e fine, dello stesso, pag. 430.

Mate del 1842, pag. 271. — Combustibili fossili. — Sui combustibili fossili dell' Italia in generale, e del Regno Lomb.-Veneto in particolare, Discorso, del segretario Lodovico Pasini, pag. 361.

Comete. Calcolo delle perturbazioni prodotte dall'azione di Giove e di Saturno negli ele- Commissioni. — Incarico dato si menti ellittici della cometa di breve periodo detta di Biella dal suo passaggio pel perielio nel 4839 fino al prossimo suo ritorno nel 1846, Memoria del cav. prof. Santini, pag. 73. -Notizia sul ritorno nel 1842 della cometa a breve periodo detta di Encke, dello stesso, pag. 105. — Osservazioni sulla cometa comparsa nella costellazione dell'Eridano, dello stesso, pag. 310. — Relazione storica intorno all'apparizione osservata nello scorso marzo 1843, dello stesso. — Osservazioni dello stesso sulla nuova cometa scoperta il 2 maggio in Parigi dal sig. Mauvais, pag. 344. — Ulteriori notizie intorno alla cometa scoperta in Parigi nella costellazione del Pegaso dal signor Mauvais al principio del maggio passato, del cav. professor Gio. Santini, pag. 366. — Altre ulteriori notizie intorno allo cometa scoperta in Parigi dal sig. Mauvais il 3 maggio 1843, dello stesso professore, pag. 424.

Commercio colle Indie Orientali. - Sopra le vicende che hanno subito le vie commerciali fra l'Asia e l'Europa, e sulla probabilità che per molte ragioni il commercio dell'Europa colle Indie Orientali ripigli ora l'antica via dell' Egitto con vantaggio delle città marittime dell'Adriatico e del Mediterraneo. Discorso letto nell'adunanza solenne dal segretario Lodovico Pasini, pag. 167.

M. E. dimoranti in Venezia dell'esame della raccolta dei disegni presentata dal cav. Rifaud, pag. 20. — Nomina d'una Commissione per l'esame della macchina idraulica inventata da G. Manfredini di Venezia, p. 23. — Incarico dato alla Commissione pel progetto delle Società agrarie dell'esame della Memoria del sig. Freschi: Sulla convenienza di aggiungere la istruzione agraria nelle scuole comunali, pag. 24. — Incarico dato alla Commissione per le Raccolte naturali di ripigliare in esame la riproposta di vendita all' Istituto fatta dall'ab. Gallo delle Raccolte naturali del fu professor Innocente, ivi. — Incarico dato alla Commissione per le Raccolte naturali di conchiudere il contratto d'acquisto delle suddette, pag. 56. - Incarico dato al dott. G. D. Nardo di esaminare il pesce di straordinaria grandezza che la Congregazione Municipale di Venezia partecipò custodirsi pegli studii dell' Istituto, pagina 110. — Nomina delle Commissioni per l'esame degli oggetti presentati al Concorso dell' industria, pag. 151. — Idem, pag. 153. - Commissione per l'esame della Memoria del sig. G. Stefani di Verona: Sulla necessità d'imboschire i nostri monti e colli, p. 206. — Commissione per la risposta da darsi alla inchiesta governativa

aconvenienza di eseguire ali lavori preparatorii intorno egua minerale di Torrebelto, p. 206. — Commissione Socii corrispondenti, p. 226. ommissione per rispondere ricerche governative intorcombustibili delle Provin-Venete, pag. 280. - Nomielle Commissioni per l'e-🖟 dei lavori relativi ai tre porsi sull'agricoltura, sulla blica beneficenza e sul pre-Canova, pag. 297. - Comione per l'esame della soone di due problemi di maatica del dott. Ang. Tazzoli, 336. — Incarico dato ad membro per riferire sul ladel cay. Ermolao Federi-Intitolato : Discorsi sopra ita di Publio Ovidio Nasopag. 366. — Commissione l'esame dell'uso del Guano concime, pag. 382. - Agnta alla Commissione pei Socorrispondenti, pag. 415, riuata alla Commissione pel binetto tecnologico, p. 415 .giunta alla Commissione pe-Statuti interni, ivi.

micazioni. — Istanza verdel cav. Rifaud per motare alcuni disegni riportati
i suni viaggi, pag. 10. — Intioni ottenute dai fratelli Catriani di Venezia da un semde disegno fatto con particore inchiostro sopra piastra
tallica, ivi. — Disegni presenti dal cav. Rifaud riportati da
mi lunghi viaggi per l'Egitto,
Nubia, ec., pag. 20. — Disecto governativo che indica

le disposizioni prese per la solenne distribuzione dei premii d'industria pel 1842, p. 23. — Istanza di G. Manfredini di Venezia per avere schiarimenti sulla teoria d'una macchina idraulica da esso inventata, ivi. Memoria del sig. Freschi: Sulla convenienza di aggiungere la istruzione agraria nelle scuole comunali, pag. 24. --Approvazione vicereale della offerta del premio fatta da monsignor Canova, ivi. - Incarico del sig. cav. Rifaud datogli dalla Società francese di statistica universale, e dall' Accademia di industria agricola, manifatturiera e commerciale di Parigi, per raccogliere documenti relativi agli oggetti di cui si occupano, pag. 40. - Deposito d'un piego suggellato del signor Gio. Minotto, pag. 45. - Invito del sig. Rettore del Seminario patriarcale di Venezia a concorrere all'erezione d'un monumento pel defunto monsignor Moschini, pag. 57. -Distribuzione del Programma stampato pel premio proposto da mons. Canova, pag. 64. -Conclusione del contratto per le Raccolte naturali del fu professor Innocente, pag. 77. -Permissione governativa accordata ai M. O. di poter concorrere ai premii d'industria, pagina 440. - Lloyd Austriaco, Giornale trasmesso dalla Commissione governativa del Commercio, dell'Industria ed Economia rurale, pag. 465. — Distribuzione della Memoria del

prof. Zantedeschi: Dell'azione reciproca delle correnti elettriche, pag. 175. — Circolare d'invito per la 4. Riunione degli Scienziati Italiani da tenersi in Padova nel venturo settembre, pag. 176. — Regolamento della Società medico-chirurgica ·di Torino, pag. 190. — Saggi di vignette e clichés in rame della ditta tipografica Gio. Ceechini e C., depositati presso lo Istituto, ivi. - Memoria del sig. G. Stefani di Verona: Sulla necessità d'imboschire i nostri monti e colli, pag. 206. --Descrizione e disegno d'un battello pe'naufraghi del sig. Holcrost, e invenzione dello Ster--ling per rinfrescare o riscaldare coll'aria due corpi a vicenda, pag. 284. — Deposito di uno scritto in copia del profes-R. Accademia delle Scienze della Società Borbonica di Napoli, pag. 801. -- Istanza della dall' Istituto qualche duplicato di macchine, disegni, modelli, ec., pag. 312. — Circolare di invito per la guinta Riunione degli Scienziati Italiani, da te--nersi in Lucca, pag. 316. — Soluzione dei due problemi di matematica, comunicate dal dottor Angelo Tazzoli per conse--guirne il giudizio, pag. 336. --Relazione artistica di alcuni diris, del noblle sig. Neu-Mayer, -comunicata in copia, p. 365. ---Discorsi sopra la vita di Publio Ovidio Nasone, lavoro del ca-

valiere Brinolao Pederico: trasmessi per esame, pag. 366. — Trasmissione governativa per esame di una Relazione tratta dal Morning-Herald sugli esperimenti fattisi in Francia negli -stabilimenti agrarii col-guano. e sugli utilissimi risultati di questo concime, pag. 366. — Memoria in lingua francese del co. de la Maisonfort: Sulle Indie Orientali, pag. 394. ---Bozzoło ottenuto in Venezia del detto conte, senza l'uso della foglia del gelso, p. 395. --- Lettera dell'Istituto Lombardo sopra il monumento da erigersi nel Palazzo di Brera a Bonaventura Cavalieri, ivi. - Gircolare sulle disposizioni date per la quinta Ritmione degli Scienziati Italiani da tenersi in Lucca, pag. 419.

sor Zantedeschi indirizzato alla Contagione. — Cenni sulla con-R. Accademia delle Scienze tagione della così detta polmodella Società Borbonica di Napoli, pag. 304. — Istanza della Sandri, pag. 224.

i.r. Sonola tecnica per avere dall' Istituto qualche duplicato di macchine, disegni, modelli, ec., pag. 312. — Circolare di invito per la quinta Riunione degli Scienziati Italiani, da tenersi in Lucca, pag. 316. — Soluzione dei due problemi di matematica, comunicata dal dottor Angelo Tazzoli per conseguirne il giudizio, pag. 336. — Relazione artistica di alcuni di-

pinti di Paolo Tintoretto e Mieris, del nobile sig. Neu-Mayer, comunicata in copia, p. 365.— Discorsi sopra la vita di Publio Ovidio Nasone, lavoro del cametro differenziale del sig. Ermanno Kopp, pag. 301. — Proposta d'un manometro che, oltre alle ordinarie indicazioni, può dare la media tensione del vapore per un dato tempo di lavoro della macchina, Nota, pag. 419.

CONTESE prof. Francesco di Padova. — Eletto a socio corrispondente dell'Istituto, p. 247. — Conferma governativa della sua nomina, p. 284. — Sua nomina a membro effettivo dell'I-

stituto, pag. 405.

i

t

Cartina di Ampezzo. — Sopra i singolari movimenti del suolo accaduti appledi del monte Crepadel a Cortina d'Ampezzo nel Tirolo meridionale, Lettera comunicata all'Istituto dall'ingegnere in capo della Provincia di Belluno sig. Zilli, pagina 17. — Osservazioni geologiche fatte nel 1837 nella Valle del Boite presso Cortina da Lodovico Pasini, pag. 18.

Da-Rio co. Nicolò. — Osservazioni sul metodo delle affittanze nella Provincia di Padova, Me-

moria, pag. 370.

Deliberazioni dell' Istituto. —
Sospensione dell'adunanza 27
dicembre 1841, in causa della
imperversante stagione, pagina 41. — Progetto di Statuto interno, pag. 55. — Restituzione al sig. Luigi Flory di
Marsiglia della sua istanza di
concorso ai premii d'industria
per introduzione nel Regno di
un forno di carbonizzazione
delle ossa animali per le raffinerie di zucchero, pag. 76. —

Copia del Rapporto sulle Raccolte di disegni riportati dall'Egitto e dalla Nubia dal signor cav. Rifaud, rilasciata al medesimo, pag. 479. — Risposta all'istanza de' superstiti membri dell'Accademia Olimpica di Vicenza per essere autorizzati a riprendere le loro adunanze, ivi. - Approvazione della domanda di permesso di dedicare a S. M. I. R. il primo volume delle Memorie dell' Istituto, pag. 214. - Dilazione pel Rapporto intorno al Manuale per la coltivazione dei gelsi, del sig. dott. Rizzi, pag. 225. — Discussione sui mezzi di sicurezza delle macchine a vapore differita alle future adananze, p. 226. -- Modo di procedere all'elezione dei Socii corrispondenti, ivi. -Risposta da darsi al Presidio di Governo sul merito degli oggetti presentati al concerso dei premii d'industria del 4842 dal sig. Gioachino d'Ancona, pag. 246. --- Risposta alla Direzione dell'Ospitale civile in Venezia relativa all'apparecchio del sig. Fossati per la frattura del femore, pag. 261. — Risposta alla nuova inchiesta del sig. G. Manfredini per altri esperimenti colla sua macchina idraulica, pag. 280. - Proroga al 15 marzo per la presentazione delle Memorie in risposta al Programma sull' Agricoltura, pag. 297. - Dono di alcuni libri fatto dall' Istituto alla Scuola tecnica e risposta alla sua inchiesta per duplicati,

pag. 343. - Risposta dell' Istituto all' Ecc. Governo sulla domanda di alcuni cittadini di . Bassano per ivi fondare un' Accademia scientifico-letteraria, pag. 313. — Quesito da proporsi pel 1845, fissato di argomento fisico, pag. 314. — Risposta alle ricerche del Governo interno ai combustibili delle Provincie Venete, pag. 334. — Riproposta del Programma del premio Canova pel febbraio 1845, pag. 334. — Riproposta del Quesito sulla pubblica Beneficenza pel 1845, pag. 338.

Denti ed ossa di mammiferi. —
Sopra i denti di mammiferi trovati nelle torbe del territorio padovano, Memoria del professor T. A. Catullo, pag. 86.

Venezia, Nota del perstorf, pag. 214.

Effusso dei liquidi. —
flusso dei liquidi dai voluzione, Memoria del professor T. A. Catullo, pag. 86.

Differenziale esatta. — Sul più semplice modo di riconoscere se una funzione di qualunque ordine sia differenziale esatta d'una funzione finita, e sui criterii d'integrabilità da stabilirsi per le formole differenziali in cui più d'un elemento sia stato ritenuto costante, scritto del prof. Seraf. Raff. Minich, pagina 377.

Divisibilità degli atomi. — Sopra un fatto tendente a comprovare l'indefinita divisibilità degli atomi, Nota del prof. Bartolommeo Bizio, pag. 44.

Doni fatti all'Istituto, pag. 5, 28, 43, 46, 65, 84, 95, 410, 411, 437, 138, 457, 473, 475, 489, 490, 247, 225, 227, 231, 249, 259, 268, 284, 299, 345, 339, 364, 375, 383, 395, 447.

Ecclisse totale solare. — Rela-

zione dell' osservazione clisse totale avvenuta tina 8 lugiio 1842, del ca fessor G. Santini, pag. 4 Breve relazione delle zioni fatte in Vicenza l'ecclisse col prisma e c mometri dal dott. Anto sinieri, pag. 205. menti sulle osservazioni fecero durante l'eccli termometri, del prof. Z schi, pag. 206. Sulle zioni fatte nell'eccliss di luglio 1842 nella spet l'i. r. Collegio di M Venezia, Nota del pro lerstorf, pag. 214.

flusso dei liquidi dai vi voluzione, Memoria del Dom. Turazza, pag. 25 dott. Luigi Magrini int relazione tra i fenome elettricità e quelli del ci pag. 44. - Osservazion tive del prof. Zantedesc gina 45. — Lettera sop nuovo metodo per eccit elettricità collo schioppo posta d'un fulmine arti del prof. Ferdinando Elic gina 347. — Seconda sull'elettricismo eccitate schioppo, dello stesso, p. 3 Descrizione d'una macci disco per la doppia elett e delle esperienze esegui essa comparativamente a dell'elettromotore del 1 sore F. Zantedeschi, p. 3 Sullo stato elettrico del

lo della torpedine in rel

lorso ed al ventre della mema. Comunicazione del proor F. Zantedeschi, p. 429. icità statica. - Esame dellemoria del sig. Péclet sullo appo della elettricità statica contatto dei corpi, p. 459. otipia. - Statuetta elet- Fenomeni elettro-termici. - Osipica di tutto rilievo donata Istituto dal prof. Zantede-L pag. 44.

prof. Ferdinando. - Letsopra la scintilla elettrica nuta dal caffe e da altri seanovo metodo per eccitare atricità collo schioppo, e posta d'un fulmine artifipag. 317. - Seconda let- Fluidità ignea del globo. - Sulsull'elettrico eccitato collo юрро, рад. 344.

sollenze. - Soluzioni grafidi alcuni problemi geomeadel 4. e 2. grado, trovate Formaggi. — Nuove ricerche inmetodo delle equipollenze, moria di Giusto Bellavitis, **= 46**.

muone. - Riflessioni del at Ambr. Fusinieri sulla 4.a. me della Memoria del dott. sio: Sulla forza di espanone. pag. 449.

a dott. Jacopo di Lamon. opra un insetto nocivo alle ele. Nota, pag. 405.

an ray. Agostino. - Sulla inrisprudenza agraria del selo 18, e del corrente 19. Me- Fusinieri dett. Ambrogio. - Suc ioria, parte I, pag. 218. econda ed ultima parte della ata Memoria, pag. 234.

de dott. L. Paolo. - Delle lensazioni e ripetizioni di sensazione del senso visivo, consi-

derate relativamente ai morbosi fenomeni del medesimo, Memoria, pag. 432. — Eletto a socio corrispondente dell' Istituto, pag. 248. — Conferma governativa della sua nomina, pag. 284.

servazioni ed esperienze sulle leggi dei fenomeni elettro-termici dell'apparato voltiano, e sulle cause che sono assegnate dai fisici, Memoria del professor Zantedeschi, pag. 76 e 82. pag. 98. — Lettera sopra Ficee. — Saggio di classificazione naturale delle Ficee, scritto del dott. Gio. Zanardini, pagina 306.

> l'insussistenza di alcune obbiezioni fatte alla fluidità ignea interna del globo, Nota di Lodovico Pasini, pag. 278.

> torno alla differente azione, che sul latte esercitano alcune piante, gli acidi minerali ed il presame, e nuova maniera di preparare il presame affinchè riesca di forza costante e soddisfaccia alle inchieste dell'arte nella confezione dei formaggi, scritto del dott. Franc. Gera di Conegliano, p. 220.

Frenologia. - Sulla frenologia, scritto del co. Gio. Scopoli, pagina 59.

dichiarazioni a proposito della Memoria del dott. Bizio intitolata: Ricerche intorno le molecole dei corpi, ecc., p. 79. — Riflessioni contro la prima parte della Memoria del dott. Bi-



zio: Sulla forza di espansione. pag. 149. — Breve relazione delle osservazioni fatte in Vicenza durante l'ecclisse solare Germogliamento de semi-8 luglio 1842 col mezzo del prisma e coi termometri, pagina 205. — Sua nomina a membro effettivo pensionato dell'Istituto, pag. 365.

GALVANI dott. Andrea di Pordenone. — Eletto a Socio corrispondente, pag. 247. — Conferma governativa della sua nomi- Ghiacciai. - Ragguaglio na, pag. 284.

Gelso chinese. — Notizia sopra la coltivazione del gelso chinese o morettiano, del dott. Giacomo Giustinian, pag. 176.

Geologia. - Osservazioni geolo- Giacomini prof. Giac. And giche fatte nel Vicentino da Lodovico Pasini, pag. 15. — Sopra i singolari movimenti del suolo accaduti appiedi del monte Crepadel a Cortina di Giudizii. - Estratto dei Ampezzo nel Tirolo meridiona-· le, Lettera comunicata all' Istitute dall'ing. in capo della prov. di Belluno sig. Zilli, pagina 17. — Osservazioni geologiche fatte nel 4837 nella Valle del Boite presso Cortina, da Lodovico Pasini, pag. 18. — Sull'insufficienza di alcune obbiezioni fatte alla fluidità ignea Giurisprudenza agraria. interna del globo, Nota di Lodovico Pesini, pag. 278.

GERA dott. Francesco di Conegliano. - Nuove ricerche intorno alla differente azione, che sul latte esercitano alcune pian- te, gli acidi minerali ed il pre- Giustinian dott. Giacomo. same, e nuova maniera di preparare il presame affinchè riesca di forza costante e soddis-

faccia alle inchieste della nella confezione dei form pag. 220.

l'influenza de'raggi sol fratti da vetri colorai. sviluppo delle piante e i gliamento de' semi, Con zione verbale del prof. deschi, pag. 185. — M sul detto argomento, del simo, pag. 309.

rii recenti scritti risgu i ghiacciai ed i massi di Lodovico Pasini, p. Continuazione, del me pag. 311.

Padova: - Eletto a So rispondente dell' Istitut na 247. — Conferma g tiva della sua nomina, p pronunciati sulle Meme sentate al Concorso in al Programma 1 giugno Sulla pubblica Benefic pag. 347. — Idem, in rid al Programma 1 giugno Sulla coltivazione dei a e foraggi nelle Provinci nete, pag. 356.

la Giurisprudenza agrari **secolo 48. e del corr**ente l moria (parte I), del cav. stino Fapanni, pag. 248. conda ed ultima parte dell ta Memoria, pag. 234.

tizia sopra la coltivazion gelso chinese o morettian gina 476.

UD DE CAUX. - Analisi fidel latte, pag. 409.

i idrofobia spontanea, lavo-Giulio Sandri, pag. 12. e controversie di fatto ris-Manti l'idrofobia, Memoria stesso, pag. 209. - Sulla razione dei sintomi e fenodell'idrofobia, dello stesmg. 250.

ione dinamica. - Sull' inione dinamica a traverso a del prof. Zantedeschi, pa-

Brità d'invenzione del proer Zantedeschi contro il Matteucci per un induziopetro differenziale, p. 34. b nociro. - Sopra un inbaccivo alle mele, nota del Llacopo Facen, p. 405. ervazioni relative del conte

olo Contarini, pag. 406. modo di riconoscere se una gione di qualunque ordine differenziale esatta d'una mone finita, e sui criterii di grabilità da stabilirsi per le mole differenziali in cui più costante, scritto del profes-F Seraf. Raff. Minich, p. 377. (co. d') Gran Cancellie-- Sua nomina a membro berario dell'Istituto, p. 280. en. - Sui vantaggi e sui uni che le ipotesi e le teorie osono arrecare alle scienze liehe, Discorso di Giusto Bel-

zione del detto Discorso, pagina 303.

bia. — Sulla insussistenza Jappelli ing. Giuseppe di Padova. - Eletto a Socio corrispondente dell' Istituto, pag. 247. — Conferma governativa della sua nomina, pag. 284. — Sua nomina a membro effettivo non pensionato dell' Istituto, pagina 863.

Kübeck (S. E. barone di). — Sua nomina a M. O. dell'Istituto, pag. 479.

ilucri e diaframmi di ferro, Latte. - Analisi fisica del latte, comunicazione del sig. Grimaud de Caux, pag. 409.

ionometro differenziale. - Letteratura. - Sull'ufficio della letteratura nell' adunanze accademiche, Discorso del dott. Girolamo Venanzio, pag. 317.

Livellazione topografica. — Un facile criterio e qualche semplice regola per procedere con esattezza nella livellazione topografica, scritto del prof. Carlo Conti, pag. 218,

mbilità. - Sul più sempli- Macchina a disco. - Descrizione d'una macchina a disco per la doppia elettricità, e delle esperienze eseguite con essa comparativamente a quella dell'elettromotore, del prof. Francesco Zantedeschi, pag. 395.

un elemento sia stato ritenu- Maggi dott. Pietro di Verona. — Eletto a Socio corrispondente dell' Istituto, pag. 247. - Conferma governativa della sua nomina, pag. 284.

Magnetismo. - Sulla legge del magnetismo nel filo congiuntivo percorso dalla corrente voltiana, comunicazione del professor F. Zantedeschi, p. 427. milis, pag. 285. — Continua- Magrini dott. Luigi. — Relazione tra i fenomeni dell'elettricità e quelli del calorico, comu-

nicazione, pag. 44.

Mali nervosi. — Prospetto, frutto di alcune indagini medicopratiche, delle varie specie di mali nervosi singolarmente isterici ed ipocondriaci, del dottore G. D. Nardo, pag. 34. — Due annotazioni del medesimo al suddetto Prospetto, pag. 145.

Manin S. E. co. Leonardo. — Sopra alcuni abbagli presi dal descritta, Memoria, p. 477. — Suo breve discorso nel lasciare la carica di Presidente dell' I-

stituto, pag. 364.

Manometro. — Prospetto di un manometro che, oltre alle ordinarie indicazioni, può dare la media tensione del vapore per un dato tempo di lavoro della Conti, pag. 119.

MARIANINI prof. - Sopra il fenomeno presentato dalle bolle di sapone nel gas acido-carbonico,

Lettera, pag. 264.

MARMONT (maresciallo) Duca di Ragusi. — Suo quadro delle osservazioni meteorologiche fatte in Venezia nei due mesi di novembre e dicembre, pagina 29. — Idem in continuazione sino alla fine di gennaio p. nuazione pei mesi di febbraio e di marzo, e suo dono di un termo-igrometro, p. 438. — Idem pel mese di maggio fatte in Firenze, pag. 175. — Pila di Croper da lui promessa in dono all'Istituto, pag. 190. - Ri-

messa di questo dono all'Istituto, pag. 231. - Barometro differenziale o raccorciato secondo il metodo di Auguste, che pone sotto gli occhi dell' Istituto, pag. 287. — Tabella di osservazioni barometriche fatte in varii luoghi elevati di alcune provincie venete in compagnia del prof. Wüllerstorf, p. 344. — Sue osservazioni meteorologiche fatte in Venezia da gennaio a giugno anno corrente. p. 384. Sansovino, nella sua l'enezia Massi erratici, - Seconda parte della Relazione sopra alcuni più recenti scritti risgua**rdanti** i ghiacciai ed i massi erratici di Lodovico Pasini, pag. 404. — Ragguaglio delle osservazioni che furon fatte sopra i ghiacciai ed i massi erratici nel 4842, continuazione, del medesimo, pag. 311.

macchina, Nota del prof. Carlo Melan mons. Sebastiano di Padova. — Eletto a socio corrispondente dell' Istituto, pag. 247. — Conferma governativa della sua

nomina, pag. 284.

Membri defunti. — Mancanza ai vivi del M. E. e Vicesegret. prof. Aprilis, p. 25. — Mancanza ai vivi del M. O. S. A. il principe Augusto Longino di Lobkowitz Presidente dell' i. r. Camera Aulica, delle Zecche e Miniere. ec., pag. 98.

p., pag. 66. - Idem in conti- MENEGHINI prof. Giuseppe di Padova. - Eletto a socio corrispondente dell' Istituto, pagina 247. — Conferma governativa della sua nomina, p. 284. — Osservazioni sull'ordine delle Sertulariee della classe dei Polipi, Memoria, pag. 402.

ologia. — Quadro delle oskioni meteorologiche fatte nezia dal maresciallo Mar-Duca di Ragusi nei duc di novembre e dicembre, 19. _ Idem in continuafino alla fine di gennaio tione pei mesi di febbraio arzo, pag. 138. — Idem ese di maggio fatte in Fipog. 175. - Idem da lo a giugno anno correnag. 384.

opio. - Osservazioni verlel cav. prof. Santini sulla e sul modo di usare del le microscopio dell'Amici state per l'Istitute, p. 260. ing. Giovanni di Verona, lo a Socio corrispondente stituto, pag. 247. - Congovernativa della sua nopag. 284. - Sua nomina abro effettivo non pensiodell'Istituto, pag. 363.

prof. Serof. Raffaello di va. - Eletto a Socio corodente dell' Istituto, pagidella sua nomina, p. 284. piu semplice modo di ricotere se una fanzione di quaper ordine sia differenziale criterii d'integrabilità da biirsi per le formole diffeuiali in cui più d'un elemenna stato ritenuto costante, Moto progressivo-rotatorio. -

70 nob. Giovanni di Vene--Eletto a Socio corrisponmie dell'Istituto, p. 247. -

Conferma governativa della sua nomina a Membro effettivo pensionato dell' Istituto, p. 363, -Considerazioni generali sull'uso economico dei combustibili, parte prima, pag. 402. - Idem seguito e fine, pag. 430.

pag. 66. — Idem in con- Mola, — Nota illustrante la famiglia dei pesci Mola, ai quali oppartiene l'individuo pescato di recente nell' Adriatico e condotto a Venezia, del dott. G. D.

Nardo, pag. 130.

lte in Venezia dal medesi- Molecole dei corpi. — Ricerche intorno alle molecole dei corpi ed alle loro affinità dipendenti dalla forza ripulsiva alle medesime inerente, del dott. Bartolommeo Bizio, pag. 61. - Dichiarazioni del dott. Ambrogio Fusinieri a proposito della suddetta Memoria, pag. 79. - Considerazioni del M. E. Giusto Bellavitis sulla stessa, pag. 142. Continuazione delle Ricerche intorno alle molecole dei corpi ed alle loro affinità, ecc., del dott. Bart. Bizio, pag. 181. - Ultima parte delle medesime, pag. 234.

17. - Conferma governa- Monumento orientale. - Sul monumento orientale che si conserva nella Basilica di S. Pietro Apostolo in Venezia, Memoria dell'ing. Gio. Casoni, p. 320.

tta d'una funzione finita, e Morbi carbonchiosi, - Cenni sul come debbansi considerare i morbi carbonchiosi, scritto del sig. Giulio Sandri, pag. 407.

> Sulla teoria del moto progressivo congiunto al rotatorio, Memoria del prof. Zamboni, pagina 341.

Muta. — Sulla muta degli uccelli, Memoria del co. Nicolò Con-

tarini, pag. 265.

Nardo dott. Gian Domenico. -Prospetto, frutto di alcune indagini medico - pratiche, delle varie specie di mali nervosi singolarmente isterici ed ipocondriaci, pag. 84. - Nota illustrante la famiglia dei pesci Mola, ai quali appartiene l'individuo pescato di recente nell'Adriatico e condotto a Venezia, pag. 130. — Due annotazioni illustranti il Prospetto analitico relativo alla genesi dei mali nervosi, specialmente isterici ed ipocondriaci, p. 145. — Alcune osservazioni anatomiche comparative sull'intima struttura delle cartilagini in genere e specialmente di quelle dei salachi, pag. 830. — Sua nomina a Membro effettivo pensionato dell' Istituto, pag. 363.

Nodi termo-elettrici. — Nota di Giusto Bellavitis intorno alla Memoria che ha per titolo: Dei nodi termo-elettrici dell' apparato voltiano. del prof. Zantedeschi, pag. 48. — Tabella delle osservazioni sui nodi termo-elettrici del prof. Zantedeschi, pag. 67. — Risposta del medesimo alla Nota del dott. Bellavitis intorno alla sopraddetta Memoria, ivi. — Osservazioni del Bellavitis su questa Risposta, pag. 70.

Nomine. — Elezione per acclamazione a M. O. del co. G. Se-

bregondi Vice-Presidente del Governo, pag. 24. — Terna per

la nomina di un nuovo vice-se-

gretario dell'Istituto, in sostituzione del defunto prof. Aprilis, pag. 25. — Conferma governativa della nomina a M. O. dell'Istituto del sig. co. Sebregondi, pag. 55. — Nomina del M. E. Bizio a vice - segretario dell' Istituto, pag. 149. — Proposta a M. O. dell'Istituto di S. E. il sig. bar. di Kübeck, presidente dell'i. r. Camera Aulica, delle Zecche e Miniere, e sua elezione per acelamazione, pag. 165. — Conferma governativa della nomina a M. O. dell'Istituto di S. E. il barone di Kübeck, pag. 479. — Invito ai M. E. per la produzione in novembre prossimo delle liste di persone da proporsi a socii corrispondenti, pag. 214. — Elezione per acclamazione a M. O. dell' Istituto di S. E. il sig. co. d'Inzaghi, pag. 246. — Terne per due posti di M. E., e per due pensioni vacanti, ivi. — Elezione di socii corrispondenti, pag. 207 e 248. — Conferma dell'ing. Casoni in Amministratore dell'Istituto per un altro biennio, ivi. — Conferma di nomina a M. O. dell' Istituto del Gran Cancelliere co. C. d'Inzaghi, pag. 280. — Conferma di nomina di 24 socii corrispondenti dell' Istituto, pag. 284. -Nomine sovrane di membri effettivi pensionati e non pensionati, pag. 363. — Nomina sovrana del vice-presidente dell' Istituto, ivi. — Nomine di due membri effettivi e conferimento di due pensioni vacanti, pagina 437. — Terne per otto posti

embri effettivi e tre pen-INE.

ozioni barometriche. la di osservazioni barometatte in varii luoghi ele-I alcune Provincie Venete, E. il marese. Marmont di Ragusi, e dat prof. Wilorf, pag. 344.

mo (Territorio). - Sopra nti di mammiferi trovati torbe del territorio pado-Memoria del prof. T. A.

lle, pag. 86.

m nob. Alberto di Bassa--Eletto a Socio corrispone dell'Istituto, p. 247. ferma governativa della sua ina, pag. 284.

norm L. di Venezia. - Ea Socio corrispondente delduto, pag. 248. - Conferovernativa della sua nomi-

Dec. 284.

Lodovico. — Osservazioni logiche fatte nel Vicentino. be fatte nel 4837 nella Valle Baile presso Cortina, pagi-48. - Ragguaglio di varii ati scritti risguardanti i preiai ed i massi erratici. 39. - Nota sulle cause . e hanno prodotto le ineguali pressioni che si osservano nel dimento della Patriarcale Badi S. Marco, pag. 52. enssione sulle osservazioni rellegii in questo proposito Wing. Casoni, pag. 55. - Seunda parte della sua Relazione pra alcuni più recenti scritti oguardanti i ghiacciai ed i missi erratici, pag. 104. - So- Pavimento della Basilica di san

pra le vicende che hanno subito le vie commerciali fra l'Asia e l'Europa, e sulla probabilità che per molte ragioni il commercio dell'Europa colle Indie orientali ripigli ora l'antica via dell'Egitto con vantaggio delle città marittime dell'Adriatico e del Mediterraneo, Discorso letto nell'adunanza solenne, pagina 167. - Sulle più importanti ricerche a farsi per la compilazione della topografia fisica del Regno Lombardo-Veneto, Nota, pag. 257. - Sulla insussistenza di alcune obbiezioni fatte alla fluidità ignea interna del globo, Nota, p. 278. --Ragguaglio delle osservazioni che furon fatte sopra i ghiacciai ed i massi erratici nel 4842. continuazione, pag. 311. - Sui combustibili fossili dell'Italia in generale, e del Regno Lombardo-Veneto in particolare, Discorso, pag. 361.

15. - Osservazioni geolo- Pasini dott. Valentino di Vicenza. - Pensieri sul modo di proporre la quistione della riforma penitenziaria in generale e la quistione igienica in particolare, pag. 238. - Eletto a Socio corrispondente dell' Istituto, pag. 248. - Notizie statistiche sulla strada ferrata di Rual, pag. 257. - Conferma governativa della sua nomina a Socio corrispondente dell'Istituto, pag. 284. - Breve scritto in seguito alla sua Memoria: Sul modo di proporre la quistione della riforma peniten-

ziaria, pag. 369.





Marco. — Nota sulle cause che hanno prodotto le ineguali depressioni che si osservano nel pavimento della patriarcale Basilica di S. Marco, di Lodovico Pasini, pag. 52. — Osservazioni relative dell'ing. Casoni, pagina 54. — Discussione del Pasini sulle dette osservazioni, pagina 55.

Poli prof. Baldassare di Padova. - Eletto a Socio corrispondente dell' Istituto, pag. 247. -Conferma governativa della sua

nomina, pag. 284.

Polmonera de'buoi. — Cenni sulla contagione della così detta polmonera de' buoi, del signor Giulio Sandri, pag. 291.

Pons Giovanni Luigi. — Notizia biografica intorno all'astronomo Gio. Luigi Pons, del professor Gio. Santini, pag. 406.

Premii d'agricoltura e d'industria. - Distribuzione delle Medaglie aggiudicate dall' i. r. Istituto Veneto, pag. 468.

Premio del Concorso pel quesito di Agricoltura conferito alla Memoria presentata al medesimo da Domenico Rizzi di Por-

denone, pag. 338.

Presame. - Nuove ricerche intorno alla differente azione che sul latte esercitano alcune piante, gli acidi minerali ed il presame, e nuova maniera di preparare il presame affinchè ricsca di forza costante e soddisfaccia alle inchieste dell'arte nella confezione det formaggi, Pubblicazioni a stampa de Scritto del dott. Franc. Gera di Conegliano, pag. 220.

Programmi. — Programmi di

concorso pel 1842 della ! cademia delle scienze be tere ed arti di Rouen, p tati dal M. E. dott. Nu gina 40. - Programs prima edizione compia opere di Galileo Galilei gli autentici manoscritti duti da S. A. il Gran I Toscana da farsi in l ivi. — Pubblicazione grainina pel premio Can bilita dall' Istituto con lari dichiarazioni, pag Programma di concors premii Sgarzi per l'an pubblicato dalla Societ co-chirurgica di Bolo gina 29. — Programm Dizionario enciclopedit logico popolare dell' in Gaetano Brev, ivi. - H ma di concorso ad un straordinario della Sod dico-chirurgica di Bolo gina 175. — Program Società d'incoraggiame le arti e mestieri di Mili gina 176. — Programma Accademia di Scienze. Il ed Arti di Modena per ce a premii scientifici, pag. Riproposta del Program premio Canova pel fe 1845, pag. 334 e 360. posta del quesito sulla p Beneficenza pel 1845, p 360. — Quesito propos 1845 : Sulla tensione del re. pag. 335-e 360.

tuto. - Norme per le p cazioni colla stampa dell morie ed Atti dell'Istitut gina 82. — Idem per le Memorie dei socii corrispondenti, pa-

gina 382.

Raccolte naturali. — Riproposta di vendita all'Istituto, fatta dall'ab. Gallo per le Raccolte naturali del fu prof. Innocente, pag. 24. - Trattative coll'abate Gallo per le suddette Raccolte naturali e nota del numero dei pezzi che le compongono, pag. 55.

Raggi solari. - Dell'influenza dei raggi solari, rifratti da vetri colorati, sullo sviluppo delle piante e germogliamento de semi, comunicazione verbale del prof. Zantedeschi, p. 186. – Ulteriori risultamenti comunicati dai medesimo, p. 223. — Memoria sul detto argomento,

del medesimo, p. 809.

Rami elettrici. — Osservazioni del prof. Zantedeschi sulla comunicazione fatta dai fratelli Careggiani di Venezia intorno a ramî elettrici tratti da dise-

gni, pag. 27.

Rapporti. — Rapporto dell' Istituto all' Ecc. Governo sulle benemerenze inverso alle lettere italiane del defunto M. E. Bartolommeo Gamba, in risposta ad analoga ricerca, pag. 149. — Rapporto sopra i disegni del cav. Rifaud riportati da' suoi vlaggi per l'Egitto, la Nubia, ecc., p. 151. — Cominciamento della lettura dei rapporti delle all' esame degli oggetti presentati al Concorso dell'industria, pag. 153. — Continuazione idem e complmento, pag. 155. — Let- Salachi. — Alcune osservazioni

tura dell'Estratto dei giudizii pronunciati dall'Istituto sopra gli oggetti presentati al Concorso d'industria, pag. 165. — Atto verbale dei medesimi letto all'adunanza solenne, p. 167. — Rapporto sull'acqua acidula scoperta nel Comune di Torrebelvicino, pag. 225. — Rapporto sulla Memoria del sig. Stefani di Verona: Sulla necessità e sul modo.d' imboschire i monti e i colli dell'Italia superiore, pag. 245. — Conclusioni della Commissione per la ricerca dei mezzi di sicurezza delle macchine a vapore, p. 247. — Rapporto definitivo sul detto argomento, pag. 258. - Compimento della lettura di detto Rapporto, pag. 260. — Rapporto sulla macchina idraulica del signor Giuseppe Manfredini, pag. 261. - Lettura del Rapporto sulle Memorie presentate al Concorso di agricoltura, pag. 338. — Rapporto sulla soluzione di alcuni problemi di matematica prodotti dal dott. Tazzoli, pag. 345. -Estratto dei giudizii pronunziati sulle Memorie presentate al concorso in risposta al programma 1 giugno 1841: Sulla pubblica beneficenza , p. 347.— Idem in risposta al Programma 1 giugno 1841: Sulla coltivazione dei cereali e foraggi nelle Provincie Venete, p. 356.

singole Commissioni destinate Rizzi Domenico di Pordenone, autore della Memoria premiata al concorso di agricoltura, pa-

gina 338.



anatomiche comparative sull'intima struttura delle cartilagini in genere, e specialmente di quelle dei salachi, del dott. G. D. Nardo, pag. 330.

ANDRI Giulio. — Sulla insussistenza della idrofobia spontanea, pag. 12. - Sulle controversie di fatto risguardanti la idrofobia, Memoria, p. 209.,-Sulla spiegazione dei sintomi e fenomeni dell' idrofobia, pagina 250. — Cenni sulla contagione della così detta polmonera de' buoi, pag. 291. - Cenni sul come debbansi considerare Scienza. — Idea di un o i morbi carbonchiosi, p. 407,

SANTINI cav. prof. Giovanni.,-Osservazioni intorno alle ricerche sulle molecole dei corpi, Scintilla elettrica. - Lei ecc., del dott. B. Bizio, p. 64. -Calcolo delle perturbazioni prodotte dall'azione di Giove e di Saturno negli elementi ellittici della cometa di breve periodo Scopoli co. Giovanni della cometa di breve periodo frenologia, pag. 59. gio pel perielio nel 4839 fino al prossimo suo ritorno nel 4846, Memoria, pag. 73. — Notizia sul ritorno, nel 1842, della cometa a breve periodo detta di Sebregondi (Gius. co. di). Encke, pag. 105. - Notizia biografica intorno all'astronomo Giq. Luigi Pons, p. 106. - Sensazioni e senso visivo. Relazione dell'osservazione del- le sensazioni e ripetizi l'ecclisse totale avvenuta alla sensazione del senso visiv mattina 8 luglio 1842, p. 193. ___ siderate relativamente a Osservazioni verbali sulla forza hosi fenomeni del med e sul modo di usare del grande microscopio dell'Amici acquistato per l'Istituto, p. 260. - Sertulariee. - Osservazion Osservazioni sulla cometa testè comparsa nella costellazione classe dei Polipi, Memori dell Eridano, pag. 310. - Re prof. Gius. Meneghini, p.

lazione storica interno al rizione della cometa on nello scorso marzo [84] - Sue osservazioni del cometa scoperta il ? a Parigi dal sig. Mauve na 344. — Sua assunzio carica di presidente dell' to, pag. 364. - Ulterio zie intorno alla cometa ta in Parigi nella coste del Pegaso dal sig. Mar principio del maggio pag. 366. - Altre ulter tizle intorno alla stessa, torno alla scienza, ser dott. Giuseppe Bianche gina 98.

pra la scintilla elettric nuta dal caffe e da altr del prof. Ferdinando El

mina a Membro effettiv sionato dell'Istituto, p. ? Di alcuni ostacoli all'agr ra, Memoria, pag. 380.

nomina a Membro onorar

l'Istituto, pag. 55. Memoria del datt. L. P. I pag. 432.

l'ordine delle sertularies

penitenziario. - Pensiemodo di proporre la quee della riforma penitenziagenerale e la questione ou. Valentino Pasini, pa-38. — Breve scritto dello in seguito alla suddetta bria, pag. 369.

de fenomeno del solfato nel vuoto, del dott. Barmeo Bizio, p. 243.

a cav. mons, Francesco. -

de d'acqua dolce. - Soma sorgente di acqua dolopertasi in Venezia nell'idi S. Pietro di Castello, tie dell'ing. G. Casoni, pavazioni e degli studii fatti suddetta acqua potabile, nedesimo, p. 271.

interno. - Norme per pubblicazioni colla stampa o, facienti parte dello Statu-

Interno, pag. 82. le ferrate. - Notizie statiche sulla strada ferrata detta Valentino Pasini, p. 257.

lla delle adunanze per l'anaccademico 1841-42. _ Idem I anno accademico 1842-43, ME. 244.

grafo d'invenzione di monsipor cav. Francesco Solitro,

inni che le ipotesi e le teorie osono arrecare alle scienze fisiche, Discorso di Giusto Bellavitis, pag. 285. — Continuazione del detto Discorso, pagina 303.

in particolare, scritto Thene dott. Domenico di Vicenza. - Eletto a Socio corrispondente dell'Istituto, p. 247. -Conferma governativa della sua nomina, pag. 284.

nodico. - Nota sopra uno TIPALDO Emilio di Venezia. -Eletto a Socio corrispondente dell'Istituto, pag. 248. - Conferma governativa della sua nomina, p. 284.

grafo di sua invenzione, Topografia fisica del Regno Lombardo-Veneto. - Sulle più importanti ricerche a farsi per la compilazione della topografia fisica del Regno Lombardo-Veneto, Nota del segr. Lodovico Pasini, p. 257.

1343. - Ragguaglio delle Torpedine. - Sullo stato elettrico del cervello della torpedine, in relazione al dorso ed al ventre della medesima, comunicazione del prof. F. Zantedeschi, pag. 429.

Memorie ed Atti dell' Isti- Trachea arteria. - Sopra la varia configurazione dell'asperaarteria o trachea arteria degli uccelli, Memoria del co. Nicolò Contarini, p. 191.

Rual, comunicazione del dot- TURAZZA dott. Domenico di Padova. - Eletto a Socio corrispondente dell'Istituto, p. 247.— Conferma governativa della sua nomina, pag. 284. — Sull' efflusso dei liquidi dai vasi di rivoluzione, Memoria, p. 295. -Sua nomina a Membro effettivo dell'Istituto, pag. 405.

me - Sui vantaggi e sui Uccelli. - Sopra la varia configurazione dell'aspera-arteria o trachea arteria degli necelli.



Memoria del co. Nicolò Contarini, pag. 191. — Sulla muta degli uccelli, Memoria dello stesso, p. 265.

Vaniglia. - Sul metodo e sulle avvertenze osservate nell'i. r. Orto botanico di Padova, per l'artificiale fecondazione e fruttificazione della vaniglia, Memoria del prof. Roberto de Vi- Zamboni prof. Gius. - La siani, pag. 375.

VENANZIO dott. Girolamo. - Sull'affetto, Memoria, p. 138. -Sull'ufficio della letteratura nelle adunanze accademiche, Dis-

corso, p. 317.

Venezia. - Sopra alcuni abbagli Zanandini dott. Giovanni presi dal Sansovino nella sua Venezia descritta, Memoria del co. Leonardo Manin, p. 177. - Zannini dott. Paolo di Vene Sopra una sorgente d'acqua dolce scopertasi in Venezia nell'isola di S. Pietro di Castello, Notizie dell'ing. G. Gasoni, pagina 243. — Ragguaglio delle Zanon Bartolomeo di Bella osservazioni e degli studii fatti colla suddetta acqua potabile, del medesimo, pag. 271. — Sul monumento orientale che si conserva nella Basilica di san Pietro Apostolo in Venezia, Memoria dell'ing. Gio. Casoni, ZANTEDESCHI prof. Francesco pag. 320.

Vicentino (Territorio). - Osservazioni geologiche fatte nel Vicentino da Lodovico Pasini, pa-

gina 15.

Visiani (prof. Roberto de). — Sul metodo e sulle avvertenze osservate nell'i. r. Orto botanico di Padova per l'artificiale fecondazione e fruttificazione della vaniglia, Memoria, p. 375.

WÜLLERSTORF prof. - Sulle os-

servazioni fatte nell' solare di luglio 1849 cola dell'i. r. Collegia na in Venezia, Nota Tabella di osservazion triche fatte in varii vati di alcune province di concerto con S. E. sciallo Marmont, p. 31. la Memoria del sig. Prosviluppo dell'elettrica nel contatto dei corpi, pe Sulla teoria del moto pr sivo congiunto al rotatur moria, pag. 341.

gio di classificazione w delle Ficee, pag. 306.

Eletto a Socio corrispo dell'Istituto, p. 247. - L ma governativa della sus na, pag. 284.

Eletto a Socio corrispor dell'Istituto, p. 247. -- 0 ma governativa della sua na, pag. 284. - Sua nom Membro effettivo non pen to dell' Istituto, p. 363.

Sue osservazioni sull'argo to della comunicazione fall fratelli Careggiani di Ve sui rami elettrici tratti da gni, p. 27. - Sulla indus dinamica a traverso involu diaframmi di ferro, Nota, p na 30. — Sua priorità d'im zione d'un induzionometro ferenziale contro il prof. I teucci, pag. 34. - 800 d

all' Istituto d'una statuella e

trotipica, pag. 44. - Sue osservazioni relative alla comunicazione del dott. Luigi Magrini intorno alla relazione tra i fenomeni della elettricità e quelli del calorico, pag. 45. — Tabella delle sue osservazioni sui nodi termo-elettrici, pagina 67. — Risposta alla Nota del M. E. dott. Bellavitis intorno alla sua Memoria: Sui nodi termo-elettrici, pag. 67. — Osservazioni ed esperienze sulle leggi dei fenomeni elettro-termici dell'apparato voltiano, e sulle cause che sono assegnate dai fisici, Memoria, p. 76 e 82. — Dell'influenza de'raggi solari, rifratti da vetri colorati, sullo sviluppo delle piante e germogliamento de'semi, comunicazione verbale, pag. 185. --Schiarimenti sulle osservazioni che si fecero durante l'ecclisse solare 8 luglio 4842 coi termometri, p. 206. — Ulteriori risultamenti circa l'influenza dei ecc., pag. 223. — Osservazioni intorno al fenomeno presentato dalle bolle di sapone nel gas acido carbonico, descritto dal prof. Marianini, p. 264. — Altre osservazioni sullo stesso argomento, pag. 279. — Osser-

vazioni relative al barometro differenziale o raccorciato, secondo il metodo di Auguste, posto sotto gli occhi dell' Istituto dal maresc. Marmont, pag. 287. — Altre osservazioni sulle bolle di sapone poste nel gas acido carbonico in proposito degli sperimenti del professor Marianini, p. 291. — Della influenza dei raggi solari rifratti da vetri colorati sulla vegetazione delle piante e germinazione de'semi, Memoria, pagina 309. — Descrizione di una macchina a disco per la doppia elettricità, e delle esperienze eseguite con essa comparativamente a quella dell'elettromotore, p. 395. — Sulla legge del magnetismo nel filo congiuntitivo percorso dalla corrente voltiana, e sullo stato elettrico del cervello della torpedine, in relazione al dorso ed al ventre della medesima, comunicazioni, pag. 47.

raggi solari sulle piante e semi, Zilli ingegnere in capo della proecc., pag. 223. — Osservazioni intorno al fenomeno presentato dalle bolle di sapone nel gas acido carbonico, descritto dal prof. Marianini, p. 264. — Altre osservazioni sullo stesso ar-



1111 -

substitute our his experience have the in advance of the wife of the Andrew Artifacture (1997)

Carlo State of the state of the state of State of the distance of the second Table 1 As the new order or and the second $\begin{array}{lll} \alpha_1(x_1,\dots,x_{d_1}) & \alpha_2(x_1,\dots,x_{d_d}) & \alpha_2(x_1,\dots,x_{d_d}) \\ \alpha_1(x_1,\dots,x_{d_d}) & \alpha_2(x_1,\dots,x_{d_d}) & \alpha_2(x_1,\dots,x_{d_d}) \end{array}$

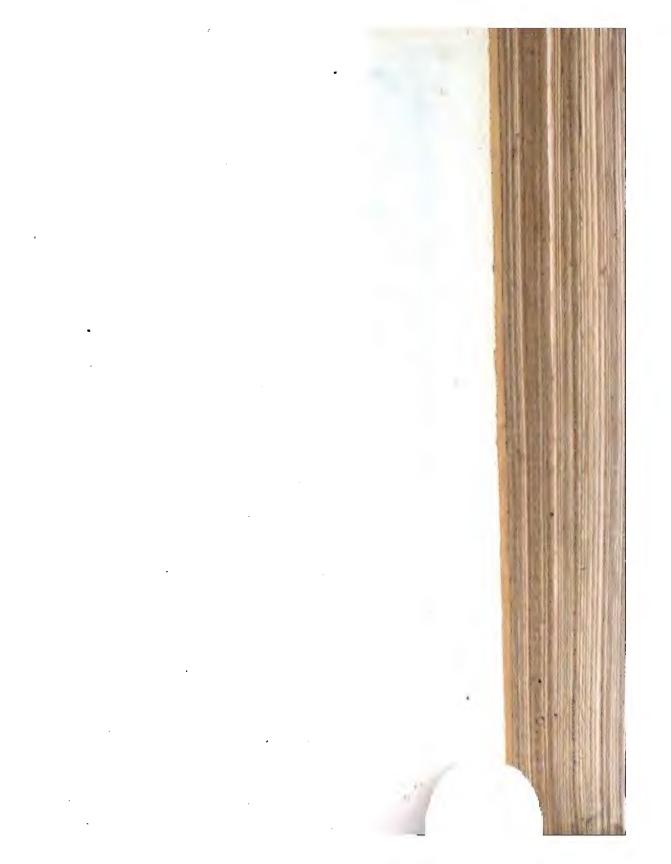
advertises a form of the control of - A to be a comment of the state of the stat In the Sound her they be a sure so na para la caracterar de la companione de la companion

-1; . . .

11

I . I. ... to

A die in the · 1, 10 ,000 -(1) Cer -the control of the total







ATTI

DELLE ABUNANZE

DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

DΙ

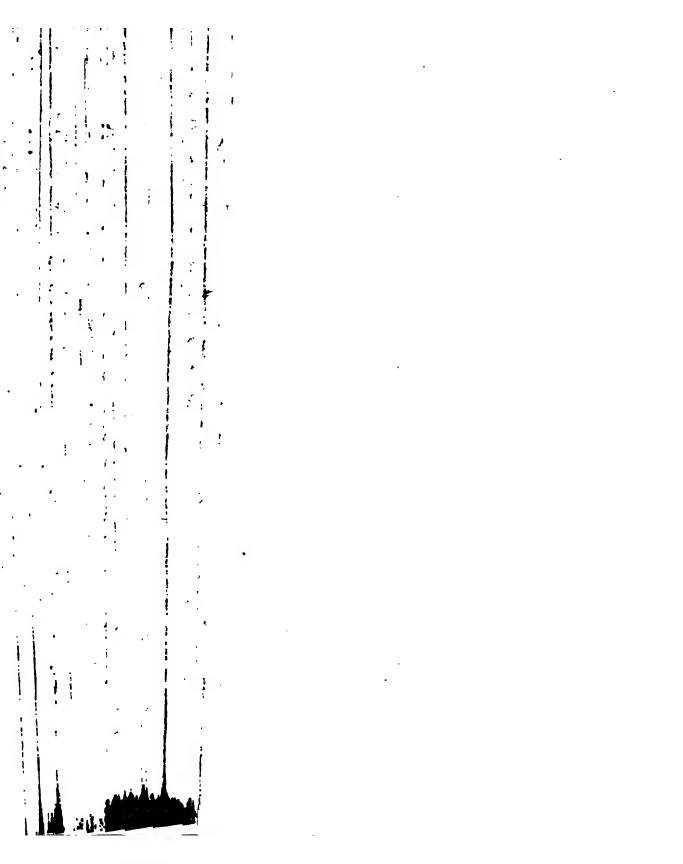
SCIENZE, LETTERE ED ARTI

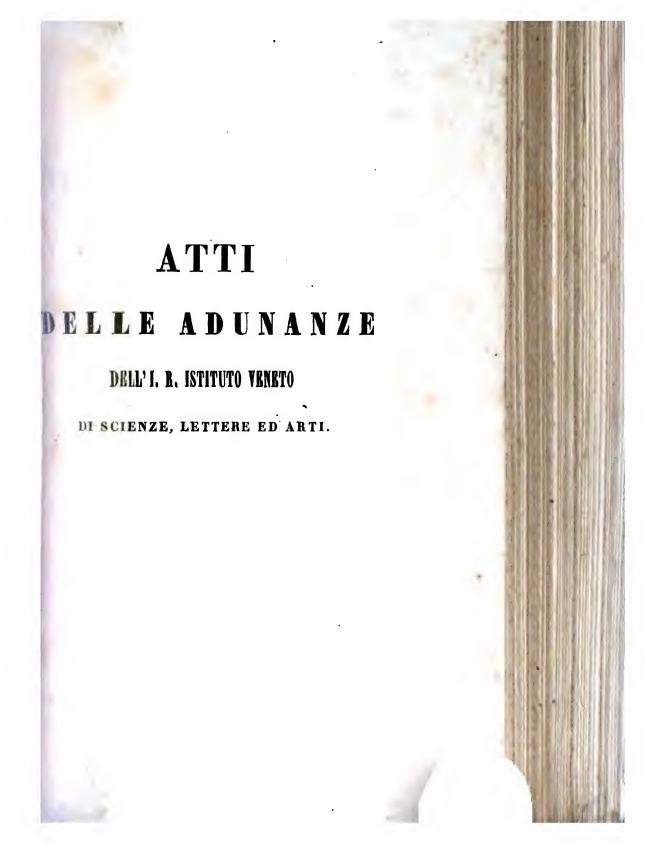
DAL NOVEMBRE 1843 ALL'OTTOBRE 1844.

Tomo Terzo.

VENEZIA,

PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO MEL PALAZZO DUCALE 1844.







ATTI

DELLE ADUNANZE

DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

DΙ

SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

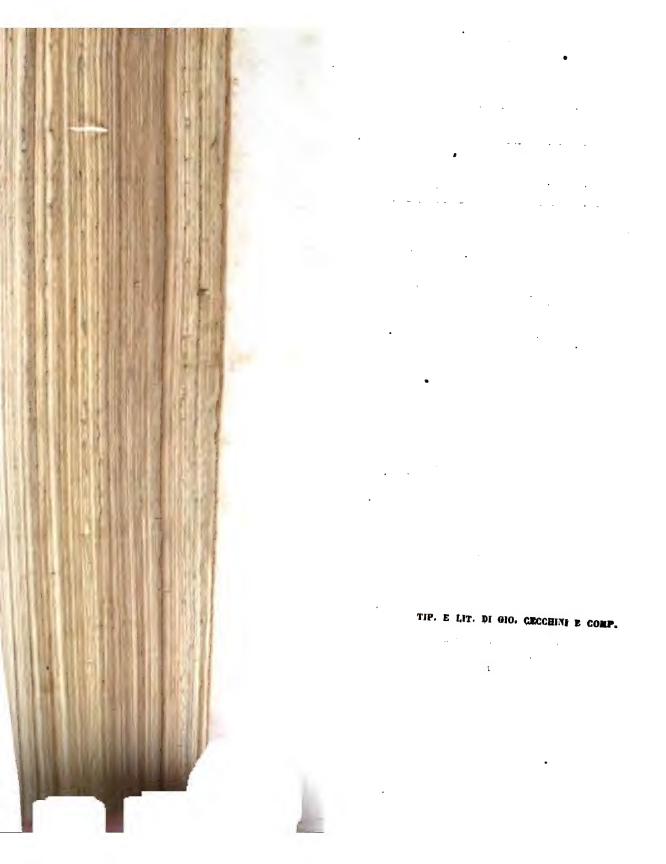
DAL NOVEMBRE 1843 ALL'OTTOBRE 1844.

VENEZIA,

PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO

NEL PALAZZO DUCALE

1844.



ATTI

DELLE ADUNANZE DELL'I, R. ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

ADUNANZA DEL GIORNO 26 NOVEMBRE 1843.

Il Segretario legge l'atto verbale della precedente unanza del 6 Agosto che resta approvato.

Si annunziano i doni seguenti fatti all'I. R. Istituto.

. Dall'I. R. Istituto Lombardo.

Memorie dell' I. R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti. Volume primo, in 4. Milano 1843.

Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana. Fascicoli 49, 20, 21 e 22 pubblicati in luglio, agosto, settembre e novembre 1843.

Atti della distribuzione de premj d'industria fatta nel maggio 1843 in Milano. Milano 1843.

Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo in volumi. Tomo II e III. Milano 1842 e 1843.





2. Dall' Ateneo di Brescia.

Commentarj dell' Ateneo di Brescia per l'anno 18. Brescia 1842, in 8. di pag. 271.

Detti per l'anno 1841. Brescia 1843, in 8. di pag. d e 292.

3. Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna.

Bullettino delle scienze mediche. Vol. III, fasc. XVI, XI XVIII e XIX. Bologna 1843, in 8.

Memorie della Società medico-chirurgica, fasc. 5. ed del volume III. Bologna 1843, in 4.

4. Dal Segretario Generale della Quarta Riunione de Scienziati italiani e membro effettivo dell'I. Istituto prof. Roberto de Visiani.

Atti della quarta Riunione degli scienziati Italiani nuta in Padova nel settembre MDCCCXLII. Padova 1843. volume in 4.

5. Dal membro effettivo prof. ab. Zantedeschi.

Note sur les conducteurs bipolaires et unipolaires in mo-éléctriques, estratta dal Bullettino dell' Accademia Bruxelles, tomo IX, n. 5. di pag. 3 in 8.

Le leggi del magnetismo nel filo congiuntivo pero dalla corrente voltiana. Venezia 1843, di pag. 40 in 8

Risposta all'articolo del prof. Majocchi intitolato: cune osservazioni risguardanti le correnti magnetotriche, di pag. 4 in 4.

Dal membro effettivo e Vice-Segretario prof. Bizio.

Dissertazione sopra la porpora antica e sopra la scoerta della porpora ne' murici. Venezia 1843, di pag. 112 n 8.

Dal membro effettivo conte Nicolò Contarini.

Cataloghi degli uccelli e degli insetti delle Provincie di Padova e di Venezia. Bassano 1843, in 4. di pag. 42.

Dal canonico Angelo Bellani membro effettivo dell'I. R. Istituto Lombardo.

Brevi riflessioni sulle macchie delle foglie del gelso dete il seccume. Milano 1843, di pag. 36 in 8.

Sulla educazione autunnale dei bachi da seta, memoria con note aggiunte dopo la prima edizione ed appendice estratta dal Giornale Agrario Lombardo-Veneto. Giuzno 1845. Milano.

Delle difficoltà che si oppongono allo stabilimento di osservatori meteorologici. Milano 1841, di pag. 90 in 8. (Estratto dal Giornale dell'I. R. Istituto Lombardo).

Sulla priorità di alcune scoperte, di pag. 16 in 8. (Articolo estratto dagli Annali di fisica e di chimica di Milano).

Dal socio corrispondente Giacinto Namias.

Studio di alcune circostanze nelle quali il medico deve euere poco o nulla operoso. Venezia 1843, di pag. 22. (Estratto dal Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica).



Giornale per servire ai progressi della Patologia e de Terapeutica. Fascicoli XIX e XX-XXI, serie seconda, 13. Venezia.

 Dal socio corrispondente nob. Gherardo Fres di san Vito del Friuli.

I numeri 20 al 34 del Giornale intitolato: l'Amico Contadino. San Vito 1843.

11. Dal nobile sig. Paolo Dolfin.

Lettera critica sulle diverse opinioni dei medici di nezia intorno alla Peste del 1630. Padova 1843, di p. ne 32 in 16.

12. Dal sig. B. Jori chimico di Reggio.

Scoperta di due nuovi alcaloidi nella China gialle losa. Reggio 1843, di pag. 68 in 8.

13. Dal sig. Giovanni Codemo.

Intorno alle Società filantropiche, scientifiche, in striali, bancarie, ed alle Casse di risparmio. Mem Venezia 1843, di pag. 24 in 4.

14. Dal sig. dott. Vincenzo Gallo prof. di matematica in Trieste.

Almanacco nautico per l'anno 1844. Trieste 1845 pag. 188 in 8.

15. Dal sig. capitano Oreste Brizzi di Arezzo.

Relazione istorica degli Atti e Studj dell'I. R. Accademia Aretina di Scienze, Lettere ed Arti risguardante l'esercizio 1841-42, letta nella solenne adunanza del 20 luglio 1842. Arezzo 1843, di pag. 18 in 8.

16. Dal sig. prof. dott. Luigi Magrini.

Relazione sopra l'ecclisse solare totale dell' 8 luglio 1842. Milano 1843, di pag. 32 in 8.

17. Dal sig. prof. Francesco Bertelli.

Elementi di Meccanica celeste. Vol. primo. Bologna 1841, di pagine 480 in 4.

18. Dal sig. Gottardo Calvi di Milano.

Sulle Società di mutuo soccorso pegli artigiani. Proposta dell'Autore al V. Congresso scientifico italiano in Lucca. (Estratta dal fascicolo 17-18 della Rivista Europea), di pag. 19 in 8.

19. Dal sig. dott. Augusto Spessa.

Nuovo processo per ottenere la chiusura delle aperture morbose alla volta palatina. (Memoria estratta dal Bullettino delle Scienze Mediche, Serie 3., vol. III, pag. 319, 1843), di pag. 8 in 8.

20. Dal sig. dott. Luigi Nardo di Venezia.

Discorso in morte di Paolo Zannini medico e letterato. Venezia 1843, di pag. 20 in 12.



21. Dal sig. dott. Giuseppe Corneliani prof. di di ca-medica nell'I. R. Università di Padova

Formolario clinico corredato di osservazioni uni pratiche di materia medica ad uso degli scolari. Volunico. Pavia 1841, di pag. 392 in 8.

Institutiones pathologiae generalis praelectionibu cademicis adcomodatae. Vol. 2. Pavia 1829, di pag. 2 309 in 8.

Sul diabete. Pavia 1840, di pag. 156 in 8.

Sulla non infiammabilità della membrana inti dei vasi arteriosi e venosi. Pavia 1843, di pag. 62 in 8.

Animadversiones in epidemias atque contages add leram morbum relatae etc. Pavia 1836, di pag. 86 in E Elogio del prof. Vincenzo Racchetti ec. Pavia 1832, di 48 in 8.

Esperienze ed osservazioni sull'uomo e sugli ani intorno alle virtù del Creosote. Pavia 1835, di pag. 8{\} Due Storie ragionate di angina ec. Pavia 1835, di 84 in 8.

22. Dal sig. dott. Giuseppe Antonelli bibliotecario Ferrara per parte di monsig. canonico M scotti.

Memorie matematiche di Francesco Santini profe di calcolo sublime nella Università di Ferrara. Fe 1843, di pag. 348 in 4.

23. Dal sig. Ingegnere Gaetano Brey di Milano, la tinuazione del suo

Dixionario enciclopedico popolare. Fasc. 4. 2. e 3 volume II. Milano 1843, in 8.

settembre 1843 ha confermato le nomine fatte dalstituto il 7 agosto in Socj corrispondenti dei signori nte Giovanni Cittadella, nob. Gherardo Freschi, dott. ancesco Gera, dott. Gio: Battista Mugna, dott. iacinto Namias, prof. Giacinto Toblini, dott. Giovanni mardini, ed ab. prof. Federico Zinelli.

— Si comunica una lettera in data 18 agosto passato on cui il membro effettivo prof. Zantedeschi partecia che avendo proseguito le sue esperienze elettro-manetiche con spirali ha potuto convincersi dalla dispozione della limaglia e dagli scandagli magnetici ch'esistono que' centri di azione dei quali ha parlato al Congresso pisano, e de'quali vien fatto cenno negli atti di quella Riunione. Il professore si riservava di esporte nelle prime adunanze tutti i particolari dell' esperienza, coi quali avrebbe fatto vedere la disposizione della limatura, come nella magnete comune, precipuamente agli spigoli.

Coll'opuscolo che ha per titolo Le leggi del manetismo ec., offerto in dono all'Istituto il 5 settembre, il ora distribuito a tutti i membri, il prof. Zantedechi dichiara di aver adempiuto alla precedente promessa.



Il membro effettivo prof. Conti legge poscia seguente Nota.

Considerazioni sulle forze e sui momenti del prof. Carlo Conti.

I.

Cenno generale sui problemi della Statica.

Un corpo può muoversi con moto progressivo, moto rotatorio, e con moto progressivo e rotatorio insid Quindi è che a stabilire l'equilibrio di un corpo è necessi impedire tanto il moto progressivo che il rotatorio. condizioni, che qui sarebbe inutile spiegare con esen si accennano troppo alla sfuggita ne'corsi elementari, o ch'è peggio, si tacciono fino a che il calcolo le present benchè il calcolo debba esprimere rigorosamente que condizioni fisiche che furono prima chiaramente espres affinchè la mente dello studioso vegga sempre lo scopo e tendono le operazioni analitiche, nè cammini alla cieca c pochissimo frutto. E mi sarebbe facile il dimostrare che è avanzato nella dottrina della meccanica, tornò più vo sulla medesima via per conoscere le circostanze fisiche si rappresentano col calcolo; e che perciò una chiara intr duzione diretta a descrivere nettamente i fenomeni di 🛚 vimento e di equilibrio dei corpi, agevolerebbe di mo l'acquisto delle rigorose teoriche.

Il progresso analitico obbliga a cominciare dal punto materiale, come quello che essendo suscettibile soltanto di moto progressivo offre facilità a considerarsi nello stato di equilibrio, e facilità di esprimerne le condizioni. E qui noterò che per punto materiale io intendo un punto geometrico soggetto per altro alle forze cui obbedisce la materia. Così per punto materiale grave io intendo il punto geometrico soggetto come la materia ponderabile alla gravità.

Con questa definizione si leva quella misteriosa differenza che il Poisson mette fra il punto geometrico ed il materiale, e rendesi inutile la supposizione del Piola dell'infinita concentrazione di massa.

Sviluppata la teorica dell'equilibrio del punto materiale, l'ordine vuole che a mano a mano si proceda, per casi
sempre più composti, alla costruzione di quelle sei equazioni ch'esprimono le condizioni di equilibrio di corpo libero. Per la qual cosa sara prima da considerarsi un corpo
girevole intorno ad un asse, poi un corpo girevole intorno
di un punto; movimenti che presentansi sovente, in guisa che
l'astratta considerazione della meccanica riposa sopra fatti
già soggetti ai sensi. La leva, il tornio, l'argano, la girella
fissa, la porta sono corpi girevoli intorno ad un asse. Qualunque corpo sostenuto da perno terminato in palla intorno a cui possa voltarsi per varii sensi, rappresenta il corpo
girevole intorno ad un punto.

Facciamo ora breve confronto fra i problemi spettanti al punto, e quelli che riguardano il corpo. Le forze traenti il punto possono distendersi sopra una medesima retta, od essere comunque rivolte nello spazio. Nel primo caso, siccome il punto non può muoversi che su di quella retta, dobbiamo determinare la grandezza e segno della risultante; nel se-



condo caso dobbiamo determinare la direzione ed intensta della risultante. Così pel corpo infilzato da un asse debiamo determinare il senso secondo cui tende a voltane l'energia con cui tende a fare quel voltamento; e pel cui girevole intorno ad un punto, siccome non può tendera girare se non intorno un solo asse, dobbiamo determina la posizione dell'asse di rotazione e l'energia con cui tende a voltarsi intorno ad esso. Ecco un parallelo chiarissimo e i due problemi che appartengono al solo punto materna ed i due spettanti al corpo infilzato da un asse o liberamente mobile intorno ad un punto; problemi che serva di fondamento alla più generale questione di stabilire l'aquazioni dell'equilibrio di corpo libero.

II.

Dei momenti.

L'energia con cui un corpo tende ad aggirarsi inter ad un asse non si può esprimere con una semplice for Un chilogrammo può produrre maggiore energia di cer e mille. Tale energia benchè prodotta da forza è una qui tità particolare in meccanica, quasi direi un ente meccan che bisogna indicare con nome proprio, misurare co tutte le altre quantità, riportandolo ad una sua propria u tà di misura; che può rappresentarsi con retta, come si della forza.

Nella meccanica havvi bensì la parola momento, derividal latino momentum indicante attività, energia, ma la presenta qual nome del prodotto numerico di una forza di una distanza, senza fissare con nettezza il vero signific di una quantità distinta dalla forza.

Aggiungasi a questo che lo stesso nome di momento si dà al prodotto di una forza per la distanza del suo punto di applicazione da un piano, per un' analogia di composizione analitica col precedente, col solo fine di rendere semplice l'enunciato della determinazione del centro di più forze parallele. Ma questo momento, generalmente parlando, non può rappresentare una particolare attività, una quantità distinta nella meccanica, laonde rende confusa l'idea del primo. E maggiormente si farà manifesta questa inopportuna denominazione comune di cose diverse per loro essenza, guardando alla complessiva definizione che si dà del momento di una forza rispetto ad un punto, ad una retta, ad un piano. Perchè infine il momento rispetto ad un punto coincide col momento rispetto all' asse che passando per quello insiste normalmente al piano della forza, ed il momento riguardo al piano non ha rappresentazione di potenza o sforzo.

Aggiungasi ancora che si usa dei momenti geometrici cioè dei prodotti di aree, o volumi per rette, indicando solo con tal parola una composizione analitica.

Ben lo accenna il Poinsot nella sua statica dicendo, che quel prodotto è la misura di una forza particolare, se non che applicando tal nome alla coppia, sistema di due forze uguali parallele agenti in senso contrario, non opposte, senza considerare asse veruno, ne oscura l'origine e la natura. Nè so come asserisca in altro luogo che in meccanica non aveasi netta idea di momento, sforzo di un certo genere, il quale soltanto fu messo in evidenza dalle coppie, e reso per così dire sensibile in tutta la scienza.

Ammetto l'autorevole confessione del Poinsot, che l'idea di momento fosse in fine quella di un prodotto numerico comprendente più cose affatto diverse, ma non concedo che.

la coppia senz'asse di rotazione possa indicarne chiaramen la natura. Vedremo in seguito che la coppia introdotta di Poinsot, trascurata troppo dagli altri geometri, offre si moda maniera di rappresentare il momento; ma la gue naturale ed instruttiva di questa quantità ricavasi dal co siderare un corpo girevole intorno ad un asse.

Dimostrasi in meccanica che il momento della risultat è uguale alla somma dei momenti delle componenti. 0 se consideriamo una coppia il cui piano sia normale il asse, il momento della risultante non può esservi messendovi risultante. Come può adunque interpretarsi que teorema? Sembrerebbe che i momenti delle componendovessero essere uguali ed opposti onde distruggersi, ed i vece, se l'asse passa pel mezzo della retta di applicazioni si sommano. Nè si dica che la composizione delle forze prallele, nel caso della coppia, dà una risultante nulla a stanza infinita, onde il momento verrebbe espresso dal prodotto di zero per infinito, che può essere simbolo di qua tità finita; chè questo linguaggio non mi pare opportuno sciogliere quella difficoltà.

Andiamo avanti. Una coppia non ha risultante, cioè ne v'è unica forza che ne pareggi l'effetto, eppure a quel sis ma che tende a girare intorno ad un asse possiamo sostitui forza in maniere infinite che produca il medesimo effet della coppia. Saremo dunque costretti a conchiudere, ci quel sistema ha infinite risultanti, proposizione opposta quella che stabilisce non esservene alcuna.

Tali paradossi sciolgonsi in un tratto, nè si potrebbe a tramente riuscirvi, riconoscendo nel momento una quant particolare di meccanica che ha la sua propria unità, propria misura, che può avere la propria rappresentazio anche per mezzo di retta, come si fa della forza, e che momenti si compongono come le forze cioè che di dati momenti si può trovare il momento risultante o quell'unico momento che ne pareggia l'effetto.

Posto questo l'unica forza che può sostituirsi ad una coppia è una parte del momento risultante, e tutte quelle indefinite maniere di sostituzione menano poi sempre al medesimo momento, perchè questa quantità è composta, e per lo stesso valore possono variare i suoi due elementi. Così ad un rettangolo se ne possono sostituire tanti altri equivalenti a varie basi, i quali per altro considerati rispetto all'area che racchiudono tornano ad una sola misura.

Fa duopo nella meccanica completare con chiarezza l'idea di momento e la composizione dei momenti, nè dirne soltanto in maniera poco determinata quando trattasi di corpo girevole intorno ad un punto. La composizione dei momenti che si accenna dal Venturoli e da altri è una composizione analitica di quantità, è una regola suggerita dalla fortissima analogia di quella formula con quella delle forze, ma non è sviluppata con quella evidenza che l'importanza dell'argomento richiede. S'incominci a comporre i momenti per corpo girevole intorno ad un' asse, e molta chiarezza e semplicità ne verrà alle teoriche della Statica.

Se per le cose dette risulta manchevole la meccanica in qualche parte, non è però ch'io intenda di tacciare d' erroneità le teoriche che racchiudono teoremi verissimi, i quali servono di fondamento a tante importanti ricerche. Il mio discorso risguarda l'andamento didascalico, quell'andamento ch' è necessario alla chiarezza nell' istruzione, nè le mie osservazioni sono dirette a scemare il pregio di tante elegantissime maniere di riuscire a quei finali risultati. Io mi propongo di sgomberare da qualche difficoltà il cammino, confessando non esservi in questo mio lavoro scoper-



ta o trovato che frutti alla scienza novelle verità. La quando io considero l'operosità con cui si tende ad accumulare teoriche e dottrine, il poco che si fa per distibuirle, per renderne facile l'acquisto, il pochissimo fruto che si cava dall'istruzione, credo non oziosa opera il meditare sui metodi d'insegnamento e sulle cagioni per cal tante verità o difficilmente si acquistano, o servono d'inciampo alle altre, o rimangono sterili per non supersi come se ne possa fare l'applicazione.

III.

Principj della teorica dei momenti.

Supponiamo un corpo girevole intorno ad un asse e di due forze giacenti in piani a quell'asse perpendicolari te dano a produrre il movimento rotatorio in senso opposto Ordinariamente, come fa p. e. il Venturoli, nell'ipotesi de le due forze sieno reciprocamente proporzionali alle di stanze delle loro direzioni dall'asse, dimostrasi che il stema è in equilibrio. Con picciolo mutamento d'ordine me pare che quella proposizione si possa costituire a fordamento della misura dei momenti.

Si fa vedere primieramente che ogni forza può applicarsi a qualsiasi punto del piano in cui è distesa, purci mantenga costante la distanza dall'asse e tenda a volgi il sistema pel medesimo verso. Poi si dimostra che l'e fetto della forza non muta se la si trasporta da un pia ad altro normale all'asse, e finalmente si fa vedere che pimutarsi la intensità purchè il prodotto della forza per distanza rimanga il medesimo.

Ecco aperta la via per misurare quel particolare effet

lella forza, essendo manifesto che tal effetto dipende non olo dalla intensità della forza, ma dalla distanza di sua direione dall'asse, e di più,che l'effetto diventa doppio, triplo ec.
liventando doppio, triplo quel prodotto sia che mantenendo
a distanza rendasi doppia, tripla la forza; sia che manteendosi la forza medesima divenga doppia, tripla la distana; sia in somma che variando quei due elementi il probotto rendasi doppio, triplo ec.

Chiamandosi momento l'energia particolare di una orza a produrre moto rotatorio, segue da quella dimotrazione che il momento è in ragione composta della forza della distanza di sua direzione dall'asse.

Conchiudendo per altro che il prodotto della forza per a distanza misura il momento, si oscurerebbe l'andamento malitico, come pur troppo si fa in molti altri casi. Così malamente si conchiuderebbe che la misura del rettangolo è il prodotto dei due lati, perchè dimostrasi che l'area resce in ragione composta di quelle due rette.

Dovremo scrivere invece che il momento è uguale al prodotto della forza, della distanza, e di una costante, la quale riceverà determinazione quando si sarà stabilita l'unità dei momenti.

Ho detto che in molti casi nell'esprimere numericamente alcune quantità suolsi fare un salto, con grave danno dell'andamento analitico. Potrei addurre molti esempi, ma mi fermerò a due soli. Nel valutare la gravità si suole metterla uguale a 9^m,8 circa misuranti la velocità che un corpo liberamente cadente acquista nel primo minuto secondo di sua discesa. Ma la gravità è una forza acceleratrice che va riferita a quella forza che si è destinata a rappresentare l'unità, quindi dovrà esprimere quante volte contiene quella forza; o si rappresenterà per uno se mai si prendesse





la gravità medesima a misura di tali quantità. Benchè i vetti sappiano qual lunga frase stia sotto quella semp espressione di 9²⁰,8, è certo che gl'iniziati troveranno senso l'espressione che la gravità sia lunga 9²⁰,8.

E poi non è andamento necessario quello di sis per ogni quantità la sua unità di misura? quale è du l'unità della forza acceleratrice? e fissata questa unità me può essere la gravità espressa per metri, unità d lunghezza?

Per misurare il peso dimostrasi che cresce proponalmente alla massa ed alla gravità, per cui tosto si muguale al prodotto della massa e della gravità. Ma svremo riguardo alla funzione ch' esprime il legamuna quantità dalle altre, nel primo caso della gravità, vremo mettere la gravità uguale ad una costante nello zio misuratore della velocità che un corpo liberamente dente acquista nel primo minuto secondo di sua discuell'altro caso dovremo mettere il peso ugnale al produ una costante della massa e della gravità di quel luog cui si considera il peso.

Allora sì che assumendo per unità delle forze accel trici quella che comunica colla sua azione costante contitta per un secondo la velocità di un metro, sarà determila costante della prima formula; ed assumendo per unit peso quello che corrisponde alla massa uno, sotto l'azion gravità per sito determinato, ricaveremo il valore del coste ch'entra nella seconda espressione algebraica.

Così il numero della gravità rapporto fra essa forz l'unitaria, sarà espresso dal rapporto di due lunghezze, il rapporto del peso alla sua unità sarà espresso dal prode di due numeri, l'uno ch'è il rapporto della massa attu colla sua unità, l'altro ch'è il rapporto della gravità attu quella che si è presa come fondamentale per la determizzione del peso uno.

Queste minutezze quasi sofistiche, so bene che dai più ranno considerate come inutili; perchè in fine, mi si dii, si è calcolato e si calcola senza spingere l'analisi della isura a tanto scrupolo. Ma io ricordo qui novellamente ne il mio discorso riguarda coloro che s'incamminano allo adio delle matematiche, pei quali è necessario usare chiazza e precisione; non già quei pochi che avanzati neli studj hanno abituata la mente alla giusta significaone di quei numeri. Se non che io dubito fortemente che atti quelli che sanno maneggiare le cifre algebraiche, sieo esperti a voltarle in significazione numerica ne' casi articolari, potendo addurre esempi di formule generalsente vere quanto alla composizione analitica, per altro canchevoli della precisione necessaria per ridurle a paricolare applicazione numerica. E l'esperienza di parechi anni mi ha dimostrato la forte difficoltà che inconrano i giovani nel ridurre a numeri le formule di meccanica, nell'apprendere il giusto significato del finale risultato numerico.

Aggiungo ancora questa osservazione. Il giusto significato de' numeri rappresentanti le quantità diverse, che si calcolano nelle matematiche, od è facile a conoscersi col·l'uso ovvero è difficile. Nel primo caso una retta istituzione potrà indicarlo fino da principio senza tema di perder tempo; nel secondo sarà appunto necessario di porre sicuri e netti i primi fondamenti onde agevolare l'acquisto di quest'importantissimo elemento.

Tornando alla misura del momento stabiliremo per unità l'effetto di una forza equivalente ad un chilogrammo posto ad un metro di distanza dall'asse. Per tal guisa il rap-





porto di un momento qualunque alla sua unità, sara dal prodotto dei due rapporti della forza attuale al di grammo, della distanza attuale al metro. E se non gara questo prodotto dei due rapporti che è un numero astra come deve essere, mettansi pure i chilogrammi in la delle forze, i metri per le distanze, ma si avverta che quel prodotto non può rappresentare nè chilograme metri, ma sì il numero delle volte che quella partico energia di rotazione, quel particolare momento, contie momento unitario. Terrei per altro più agevole ed l'andamento istruttivo, quando la semplificazione si me se dopo aver ritenuto per qualche tratto di tempo que scorso e quelle formule che racchiudono nettamente clementi da cui risultano, onde la loro origine e gene stampi nella mente.

Stabilita la maniera di misurare il momento è nece rio di applicarvi il segno, essendo proprio delle natura l'algebra l'includere nelle lettere rappresentanti la qua i due elementi grandezza e segno. A questo fine basta stinguere la rotazione in positiva e negativa (1). Si vedra

(1) Anche la rotazione positiva e negativa non è bene indicare nettament nella meccanica. A me pare che potrebbesi indicare nettament un modo analogo a quello usitato nella fisica per segnare le adelle correnti sull'ago magnetico. Fissato il senso positivo dell' s' immagini un uomo sdrajato sopra, cioè guardante l' asse, direzione positiva, cioè che procedendo dai piedi al capo si s' la direzione positiva. Allora si potrà chiamare rotazione posquella che corrisponde al volgimento da destra a sinistra antemente, e rotazione negativa quella che corrisponde all' inverso gimento. Così avendosi un asse eretto verticalmente di faccia, ed sumendo le distanze positive del basso in su, la rotazione da de sinistra anteriormente sarà positiva, l' inversa negativa.

lora che un momento può rimanersi positivo, comunque la forza applicata ad altro punto muti la direzione; onde rimane aperta la differenza tra il semplice effetto della forza, quello di traimento, e l'altro di voltare in giro un corpo intorno ad un asse. Ed è solo nel caso di forze parallele ad assi ortogonali che col valutare al modo consueto i segni delle distanze e delle forze, nel prodotto risulta il giusto segno di momento.

IV.

Composizione dei momenti.

Quando un corpo è girevole intorno ad un asse i momenti non possono essere che positivi e negativi, come le forze distese su d'una medesima retta e traenti un punto distinguonsi in positive e negative. Quindi è che come per le forze, in questo caso, il momento risultante è uguale alla somma algebraica dei momenti componenti. Tale verità si dimostra con semplice discorso. Dati più momenti, si riducano ad avere tutti la stessa distanza, mutando come occorre le forze. Potremo così considerare tutte le forze ap-

È indisferente quale delle due si chiami positiva, ma è palese che per indicare nettamente le due rotazioni, per bene intendersi, conviene ricorrere a quella figuretta distesa sull'asse.

Occorrendo nella meccanica di segnare in maniera precisa le rotazioni positive intorno ai tre assi X, Y, Z, io soglio usare della modula XYZXY che indica la rotazione positiva intorno ad X farsi da Y verso Z; la rotazione positiva intorno ad Y farsi da Z verso X; la rotazione positiva intorno a Z farsi da X verso Y; ritenendo sempre che si parli delle parti positive degli assi.



plicate al medesimo punto, agenti sulla medesima di zione.

Ed ecco che il momento risultante si ricava somma algebraicamente i momenti componenti. Come una io può trasportarsi il qualsiasi sito di sua direzione, così momento può trasportarsi in qualsiasi piano normale essa.

Dunque dall'idea di momento, e dalla proposizione damentale che serve a misurarlo, sorge la regola di o porre i momenti che si riportano ad un asse.

Da questo teorema, per semplice corollario, deriva proprietà della risultante di un sistema di forze giacen piani normali ad un asse quando quella risultante esiste prima è necessario di ben definire questa risultante po se a tale parola applichiamo l'idea di produrre il medes effetto delle varie forze cui vuolsi sostituire, saremmo dotti a conchiudere che infinite possono essere le risultante

Diremo pertanto che quel sistema ha una risult quando colla successiva composizione si arriva ad unica za. Ciò premesso è manifesto che applicando a quel sist una forza eguale ed opposta alla risultante, sarà ridott equilibrio, nel quale stato si manterrà ancora se si at versi con un asse, che per ora prenderemo normale ai p delle forze. Dunque la somma dei momenti dovrà es uguale a zero. Ma il momento della forza applicata per quilibrio è della medesima intensità, di segno diverso quello della risultante, perciò ne deriva il generale teorche il momento della risultante di qualsiasi sistema di fo giacenti in piani normali ad un asse, nel caso che l'amn tano, è uguale alla somma dei momenti delle compone La posizione poi dell'asse può essere qualunque.

Così per semplice discorso si arriva a quel teorema

con analitiche operazioni o per via di geometriche costruzioni, dimostrasi in alcuni cast particolari. Al qual luogo osserverò che nei corsi di meccanica quella dimostrazione è più un esempio geometrico od analitico che una verità di meccanica; perchè non si premette una conveniente introduzione diretta a mostrare l'essenza ed importanza del momento. Vedesi ancora quanta sia la differenza tra il momento della risultante ed il momento risultante, perchè il primo si collega ad una determinata forza, ed il secondo, benehè di uguale intensità, può generarsi da indefinito numero di forze. Il primo può mancare quando le forze non sieno riducibili ad una sola, il secondo sussiste sempre ed ottiensi dalla somma algebraica dei momenti delle forze del sistema.

Passando al caso più generale di un corpo girevole interno ad un punto, presentasi la ricerca dell'unico asse interno al quale è sospinto a girare, e la ricerca della grandezza e segno del momento; perchè come un punto tratto da più forze non può muoversi che per una direzione, il corpo girevole intorno ad un punto non può tendere a girare che intorno ad un asse, e con certa energia.

Si scorge intanto che per una particolare forza basta condurre un asse normale al piano che passa pel punto fisso e comprende la forza. Ma poichè supponiamo che molte sieno le forze variamente distribuite, avremo tanti di questi assi, nessuno de' quali generalmente parlando sarà l'effettivo; come nessuna delle direzioni delle forze traenti un punto, segna in generale la direzione della risultante.

A ridurre tutti i momenti ad un solo, a comporli, giova cominciare da due, come si fa della forza. E qui richiamerò una proposizione semplice e netta del Poinsot



ch' egli chiama parallelogrammo delle coppie. Quella dimostrazione con lieve cangiamento riducesi alla compazione dei momenti, supponendo che il punto da cui picansi le normali alla forza sia fisso. Difatto è inutile allati
di considerare le due forze che concorrono colle compagne a costituire le coppie. Così colla semplice costruzione
e calcolo del Poinsot, tradotto ai momenti, s'insegna di
avendosi due assi i quali s'intersecano in un punto fisso di
i rispettivi momenti, con un parallelogrammo si trova l'un
co asse ed il momento risultante. Questa proposizione
intanto il mezzo di comporre quanti momenti si vogliono
col medesimo andamento che si applica alla composizio
di più forze traenti un punto.

Giova per altro far passaggio alla composizione di momenti relativi a tre assi ortogonali e di stabilire il t rema del parallelopipedo. Allora se tutti i momenti si sco pongono in tre sistemi paralleli a tre assi ortogonali si riva per facile andamento analitico alla generale comp zione dei momenti. Del resto il parallelogrammo dei i menti dimostrasi in un tratto riducendoli a dipendere forze uguali. In tal caso le distanze sono proporzional momenti. Costrutto il triangolo che ha per lati le due stanze e quindi il vertice nel punto fisso, la risultante doppia ed andrà applicata al punto di mezzo della b Per sostituirvi una forza, uguale ad una delle altre d dovremo raddoppiare la distanza del punto di mezzo base dal punto fisso. Allora tale distanza rappresente momento risultante, cioè gli sarà proporzionale. Ma q distanza è diagonale del parallelogrammo costrutto sull tre due, dunque i due momenti si compongono come forze.

Questo progresso oltre alla brevità racchiude due

ortantissimi vantaggi; primieramente, non si abbandona nai la considerazione dell'intrinseca natura del momento nde se ne imprime sempre più nella mente l'idea netta e iusta; secondo, la composizione de' momenti conferma e aforza nella teorica della composizione delle forze.

V.

Rappresentazione dei momenti per mezzo di rette.

Dopo aver discorso sulla maniera più semplice e natuale di comporre i momenti, dobbiamo aggiungere a compinento il modo di rendere sensibile questa quantità particolare della meccanica, ed il modo di rappresentarla.

A rendere sensibile la forza di pressione uno, il chilogrammo, basta sostenere un tal peso colla mano. Ora se m cilindro del peso di due chilogrammi si tiene orizzontale strignendone colle dita l'estremità, lo sforzo che si fa per impedire la rotazione rappresenta un momento. E se il cilindro sia lungo poco più di un metro, tanto che la lunghezza che corre oltre le dita, sia di un metro avremo con qualche esattezza la rappresentazione dell'unità dei momenti. Questo esperimento semplicissimo è opportuno a mostrare la differenza che passa tra forza e momento. Sostenendo quel cilindro nel punto di mezzo o centro di gravità, dobbiamo esercitare uno sforzo, ben diverso da quello che poco fa si accennava. Lo sforzo che si fa per sostenerlo rappresenta un peso, od una forza di pressione, lo sforzo che si sa per impedirne la rotazione è un momento. E quantunque sia il medesimo bastone o cilindro, si può riconoscere col senso la differenza fra questi due sforzi.





Del resto in moltissimi altri modi si può rendere sensibile, il momento uno.

Il, momento suppone sempre un asse intorno a cuis la voltare un corpo. Dobbiamo adunque segnare con una mala direzione dell'asse, come nel caso della forza è pur me cessario di segnare con una retta la direzione lungo la qua le è tratto il punto materiale cui dessa è applicata. Si è posservato che dovendosi segnare una retta esprimente direzione della forza, tornava utile di esprimerne con par colare lunghezza l'intensità; assunta una certa retta per ra presentare l'unità dellà forza. È dunque naturale che si retta rappresentante l'asse di rotazione, retta che già è i cessario condurre, con una certa lunghezza si rapprese l'intensità del momento che vi corrisponde. Una tal re rappresenterà una quantità della meccanica che si confetterà con quella retta destinata ad esprimere il mome uno (1).

Questa porzione di retta relativa all'intensità del mento può prendersi dovunque si voglia sull'asse, con nella retta rappresentante la direzione di una forza dovunque si voglia può assumersi quella porzione che rappre ta la grandezza della forza.

Così renderemo manifesta e vantaggiosa la manierappresentare i momenti, che negli ordinarii corsi di canica si adduce come una geometrica costruzione di

(1) La lunghezza della porzione di asse cui si riporta la tazione ed il senso, indicano nettamente la grandezza e segno momento. Infatti stabilito il senso positivo dell' asse, secondo di porzione che si prende camminerà per quel verso o per l'opp avremo il senso della rotazione, e nel rapporto colla retta esprimi il momento uno sarà espressa l'intensità.

mula, piuttostochè come una composizione di quantità distinte dalle forze. Della quale osservazione avremo novella conferma veggendo che di questa rappresentazione non si fa motto, ove si tratta della rotazione intorno ad un solo asse.

Dietro questa convenzione il parallelogrammo dei momenti, ed il parallelopipedo dei momenti sono interamente analoghi ai due teoremi che riguardano la composizione della forza.

Ho esposto la maniera di rappresentare i momenti per rette, dopo aver detto della loro composizione, creden do con tal ordine di rendere più chiare queste mie considerazioni, ma nell'andamento didascalico sarà opportuno di fissare la rappresentazione dei momenti dopo aver detto della loro natura e misura. Per lo che nella proposizione già accennata del parallelogrammo dei momenti sarà da fare leggerissima modificazione, sostituendo al parallelogrammo che ivi faceasi sulle rette perpendicolari alle forze, il parallelogrammo sugli assi di rotazione. Allora la diagonale rappresenta nella sua direzione l'asse di rotazione, e colla sua lunghezza l'intensità del momento.

VI.

Delle coppie.

La coppia, come su detto ancora, è un sistema di due sorze parallele uguali agenti in senso contrario non direttamente opposte. Il Poinsot considera la sorza e la coppia, ed insegna a comporre le coppie; donde il parallelogrammo, il parallelopipedo delle coppie.

Ma poichè egli si spigne dal caso del punto materiale



al corpo libero senza passare pei due casi di corpo infizzato da un asse, di corpo girevole intorno ad un puns, le idea dell'effetto di una coppia è vago ed indeterminata. Le fatto conoscendo egli stesso la necessità di fissare in qui che maniera l'idea di questa coppia, quanto all'infine che ha nella meccanica, è costretto a fingere un asse male al suo piano passante pel mezzo della retta o brac di applicazione delle due forze. Ma senza quest'asse qual'e fetto rappresenta la coppia? Sarà per lo meno una que stione di dinamica, o converrà ricorrere all'esperienza.

Non è adunque la coppia un elemento opportuno a chiara intelligenza delle teoriche fondamentali della med nica, perchè non si collega a fatto sensibile e preciso di n vimento o di equilibrio. E quando pur si voglia ricordad un asse, per farne intendere l'effetto, io trovo più se plice e naturale il dire del momento prodotto da sem ce forza.

Il sistema per altro della coppia può essere usato meccanica con molto vantaggio, quando lo si consideri quezzo di rappresentare il momento in maniera generali infatti si dimostra facilmente che quando il piano di coportogonale è perpendicolare ad un asse intorno cui paggirarsi il corpo da essa sospinto, il momento della copè il medesimo dovunque dessa sia situata, ed è rapprestato dal prodotto di una delle forze e della lunghezza di retta di applicazione. Così la coppia ha in se gli elemente determinano il momento, senza aver bisogno di coscere la distanza delle due forze dall' asse di rivoluzione

Del resto questa medesima proprietà della coppia mostra come sia poco opportuna a mettersi per eleme fondamentale della meccanica, stantechè non ha particol determinazione di produrre un volgimento intorno ad Piuttostochè intorno ad altro, e sembrerebbe a prima

Quando sieno date più forze tendenti a volgere un siintorno di un asse, possiamo sostituirvi coppie che biano il medesimo momento senza più tener conto della delle forze: viceversa ad una coppia possiamo sotuire una sola forza.

Per tal guisa si approffitta dei vantaggi che nascono alla considerazione di quel particolare sistema di forze, suendo un cammino naturale e semplice per l'esposizio- dei principii della statica.

La considerazione delle coppie rende agevoli alcuni onfronti. Così quando una forza è applicata ad un punto può ad altro punto collegato col primo applicare due opposte parallele ed uguali alle prime. Allora prentendo a considerare l'opposta alla primitiva e questa stessa vermo una coppia. Di guisa che una forza può trasportarsi arallelamente a sè stessa in qualsiasi punto, tenendo conto della coppia corrispondente. Egli è poi da avvertire che il corpo rimarrà nelle medesime condizioni di prima, perchè in fine si applicarono forze uguali e direttamente opposte di cui l'effetto è nullo, sia per movimento che per isforzi o pressioni.

Quanto alla denominazione terrei quella di coppia la quale traduce la francese couple adoperata dal Poinsot. Il nostro collega prof. Bellavitis nell'accennare questi sistemi di forze, propose la parola girante siccome quella che indica P effetto a cui tende un tal sistema. Ma poichè girante indica piuttosto ciò che gira, e che nella statica dobbiamo esprimere la tendenza o lo sforzo al girare anzichè il movimento rotatorio effettivo, parmi più conveniente di stare alla parola coppia.



VM.

Sistema libero sollecitato da forza.

Quando un sistema è libero si possono ridurre tutto forze ad una sola, tutte le coppie ad una sola. Se quell nica forza si riduce a zero e se si annulla l'unica coppie certo che il sistema sarà in equilibrio. Ma resta a sa se sussistendo la sola coppia il corpo possa muoversi, chè essendo renderebbe superflua la condizione dell'an lamento della coppia.

Può dirsi che l' unica coppia rimasta tenda a produn movimento rotatorio; ma intorno a che punto? Sico per ogni punto fisso del suo piano la coppia ha il medel momento, non vi è ragione che tenda a far ruotare pi tosto intorno ad uno che ad altro punto onde sembrere che non potesse farlo intorno a veruno. Nè può dirsi tenda a ruotare intorno al suo punto di mezzo. In quando si ha un corpo, trasportando tutta la forza al tro di gravità o di massa, tutte le coppie avranno una fo applicata a quel sito, e quindi anche l'unica coppia ri tante avrà una forza applicata a quel punto. E quando che la risultante della forza trasportata al centro di masia nulla, può rimanere la coppia, la quale tenderà a durre la rotazione intorno al centro di massa, e non in no alla metà del suo braccio di leva.

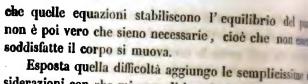
Pare adunque non sia dimostrata la necessità della conda condizione dell' annullamento della coppia.

Nè il modo tenuto dal Venturoli e da altri pare es da questa difficoltà, perchè la composizione dei mom vale sempre nel caso che vi sia asse o punto fisso. È v he il Venturoli considera che se mai il corpo avesse un noto rotatorio vi sarebbe un asse e quindi sorgerebbero i nomenti, ch' egli mette la condizione che siano nulli, affinhè quel moto rotatorio non succeda; ma si presenta un'alra obbiezione che merita essere risoluta.

Poniamo nulle le forze secondo i tre assi, onde impelire il moto progressivo, qual movimento sarà possibile nel porpe libero? dicendosi il moto rotatorio, si può domandare intorno a qual punto. Se intorno a quello che fu preso per origine delle coordinate, potremo mutarlo, e purchè gli assi novelli sieno paralleli ai primi, torneranno nulli i tre sistemi di forze ed il nuovo centro sarebbe centro di rotatione, perciò in quiete. Così dimostrerebbesi che ogni punto del corpo deve essere in quiete, e che quelle prime tre equazioni relative al moto progressivo sono a sufficienza.

Non è permesso far ricorso a quel vulgato teorema della dinamica, del moto progressivo del centro di gravità col moto rotatorio intorno a quel punto, mentre quel teorema è ricavato dalle sei equazioni di equilibrio del corpo libero, e farebbesi circolo vizioso.

Per dimostrare viemeglio la mancanza di quelle dimostrazioni proviamo questo andamento. Siccome ogni forza può decomporsi in tre parallele ai tre assi e di ognuna il punto di applicazione può essere scelto sul piano a cui è normale, avremo tre sistemi di forze parallele applicate ai tre piani coordinati. Di più queste forze rimarranno le medesime dovunque si mettano quei piani purche paralleli ai primi. Ora è chiaro che il corpo sarà in equilibrio se ogni sistema di quelle forze si ridurra a due eguali ed opposte. Esprimendo questa condizione analiticamente trovansi nove equazioni, delle quali tre sole sono le giuste. E l'errore della dimostrazione sta appunto in questo, ch'è benissimo vero



Esposta quella difficoltà aggiungo le semplicissime siderazioni con che mi pare di levarla interamente. Por se è possibile che il corpo per le sole tre prime equa relative al moto progressivo sia in equilibrio, cioè che sun punto si muova. Potremo adunque considerare il tro delle coordinate o qualsiasi altro punto come fisso ecco ricomparire i momenti che, sussistendo, produrrelo moto rotatorio, e la necessità delle seconde equazioni.

Quanto alla possibilità di muoversi intorno a qua punto, che pare rendere impossibile il moto, fa duopo giungere altro schiarimento. Quando un corpo è solled da una coppia vero è che il momento della coppia rin il medesimo per una infinità di assi paralleli, ma non e vero che tutti questi assi sieno nelle medesime condiz riguardo all' azione che il corpo esercita sopra di essi vi può essere, e dimostrasi in dinamica esservi effettivan te tal asse intorno al quale comincierebbe a muovers corpo, e perciò questo sarà l'asse dell' effettiva rotazio potendosi considerare il corpo infilzato con esso.

Ma riguardo alla Statica non importa stabilire uno altro asse, basta mostrare che quelle condizioni sono cessarie e sufficienti a tener il corpo equilibrato, e tocc rà alla dinamica il far vedere che tutti quegli assi pei qui il momento della coppia rimane il medesimo non sonelle medesime circostanze, e che uno solo è quello int no a cui effettivamente avrebbe luogo il moto rotatori

VIII.

Dei momenti virtuali.

Il fondatore della meccanica, l'immortale Galileo, nelcsaminare la condizione di equilibrio delle varie macchie, riconobbe una generale proprietà tra le forze ed i
avvimenti che prenderebbero i loro punti di applicazioe, posto che avvenisse uno spostamento. Il Lagrange eprimendo quel principio con algebraiche cifre, diede un
nezzo generalissimo di risolvere tutti i problemi della staica, e quindi della dinamica, giacchè a quistioni di equiibrio riduconsi quelle del moto pel teorema di d'Alembert.
Quel principio, com' è noto, chiamasi principio delle velocità virtuali.

Ora a me pare che in una elementare istruzione sia necessario di trattare dapprima coi metodi facili e particolari i fenomeni più semplici di equilibrio e di movimento per abituare i giovani alla misura e conoscenza delle quantità fondamentali della meccanica. Dopo questo insegnamento sarà opportuno di ascendere a quella somma generalità, ricavando come semplici corollari le verità prima conosciuta. D' un tal andamento ci offre bell'esempio il Venturoli ed il medesimo Poisson.

Su di che mi permetto in questo luogo aggiungere una riflessione. Vero è che da un principio generale cavansi tanta verità particolari che chi lo possiede rettamente è più ricco di quello che sa una per una cento, mille di quelle conseguenze ivi contenute. Di più quello che possiede il principio generale lo applica quando occorre il bisogno, nè si tormenta a tenere ragunate ed ordinate tante verità par-





ticolari, a schierarsele innanzi per rinvenire la opportuna, quando abbia a fare pratica applicazione.

Ma l'applicare un generale principio non è micasi faile come da alcuni si pensa. Avvi una immensa distanza fa l'intendere ed il sapere; per intendere basta riconoscere che ogni conseguenza è giustamente dedotta e che di mano in mano per retti giudizi si arriva all'ultima conclusione. Sapere significa assai di più, vuol dire un sentire vitamente quelle relazioni, vedere a quante classi si estendam perchè segnate da un carattere essenziale quantunque diverse e distinte per caratteri accidentali, vuol dire pronteza e sicurezza a cavar fuori una particolare conseguenza compresa nel canone generale, vuol dire un possesso, quas direi manuale, di adoperare il calcolo indicato dal general principio.

In questo io credo consistere uno dei gravi errori che si commette nella scientifica educazione, pretendere cioche un giovane sappia quando ha solamente intesa un verità anche allora che questa, per l'esercizio di sua prefessione, dev' essere abitualmente; sentita. Ma non è que sto il luogo di una estesa discussione sopra tale argomen importantissimo.

Tornando al soggetto del principio delle velocità vi tuali, io credo che non sia da scompagnare da quella struzione elementare che fa conoscere il significato di cune espressioni analitiche, e che perciò sia necessario fermarsi sulla genesi e misura dei momenti considerati, me realmente sono, quantità particolari distinte da forza.

Tutto questo è detto per richiamare ad esame un pa della meccanica analitica del Lagrange, in cui pare me vigliarsi che nella statica si usi molto dei momenti ordio i, invece di preferire interamente i virtuali. Alla qual roposizione di quel sommo, con riverenza e quasi direi aurosamente non assento, perchè quand'anche tutto edifizio della Statica si fondasse su quel principio, rimarebbe sempre opportuno, anzi necessario, un insegnameno per interpretare il significato di tanti risultati algeraici e sopra tutto il significato di que' prodotti di forze distanze che misurano i momenti. Sarà adesso manifeto il motivo d'aver io richiamato i momenti virtuali, ch'ea quello di mostrare necessaria in qualsiasi modo d'ittuzione la chiara idea del momento.

IX.

Della teorica delle macchine.

In molti corsi di meccanica mettesi la teorica della le
a, come un principio necessario a trattare con genelità e chiarezza le quistioni di equilibrio. Sono notissimi gli sforzi fatti da molti geometri, da Archimede in poi,
per dimostrare il principio della leva senza appoggiarsi
ad altra verità di meccanica, e gli sforzi fatti per ricondurre alla teorica della leva quella di altre macchine. Lo
stesso Poisson, che nella sua meccanica appoggiasi a metodi analitici generali, riconoscendo la necessità d'interpretare il prodotto di una forza per una distanza, consacra un intero capitolo alla dottrina della leva.

Ora la leva è infine un sistema semplicissimo volubile intorno ad un asse, e perciò la condotta di molti geometri dimostra la necessità di considerare l'effetto particolare di una forza tendente a voltare un corpo intorno ad un asse, cioè la necessità di considerare i momenti.





Nè si dica che in meccanica hannosi molti altriditi di forze, di piegare, di torcere, di comprimere, di sicri corpi, che ognuno ben sa ricondursi questi effetti con posti ai due elementari di movimento progressivo e to tatorio; onde in fine tocca considerare o la sola intersità di una forza pel moto progressivo che desta o tati a destare, o l'effetto tutto particolare del moto rotatore che produce o tende a produrre.

Una volta che siasi data la chiara idea di momente e dimostrata la regola per la composizione dei momente riguardo ad un asse, la teorica della leva, ognuno se vede, ne è la più semplice applicazione, e le teoriche tornio, dell'argano, della girella ad asse immobile e di t. t'altre macchine a movimenti rotatori intorno ad assi, scendono naturalmente.

Fa meraviglia come per ognuna di quelle macchine intraprenda particolare discussione quando tutto star colto nel chiarissimo canone della composizione dei mom ti intorno ad un asse; quando la circostanza di esser forze operanti in piani diversi sparisce, per così dire, e l' avvertenza che i momenti possono trasportarsi in quasiasi piano normale all' asse.

Aggiungerò ancora che se per leva s'intenda verga lubile intorno ad un punto, e per fulcro s'intenda a un asse ma un perno, intorno al quale possa comun voltarsi, la teorica della leva dipende dalla composizi generale dei momenti.

Col linguaggio dei momenti si presentano assai più cilmente le condizioni di equilibrio di quelle macchine ammettono moti rotatorii intorno ad assi. Così per la le tornio la somma dei movimenti dev'esser nulla, od ugi le somme dei momenti positivi e negativi. Certamente

esto enunciato è più semplice di quelle benedette prorzioni che soglionsi addurre.

L'idea di momento comprende nella sua essenza la fore la distanza della sua direzione dall'asse, ond'è che ando il giovane avrà non solo inteso, ma saputa questa sara, cioè si sarà abituato a misurare gli elementi e da esti il momento, procederà sicuro e pronto ne'suoi connti.

La netta dottrina dei momenti faciliterà ancora la valutione della resistenza nelle macchine. Una resistenza o si pone al moto progressivo od al rotatorio: nel primo caso misurata per forza, nel secondo per momento. Così un rpo che si vuol strascinare su d'un piano prova la resienza d'attrito che si misura per chilogrammi, ma se vi riscia sopra aggirandosi intorno ad un asse la resistenza di trito va misurata per momento. La resistenza di attrito per rpo girevole intorno ad un asse, va misurata per momento.

X.

Conclusione.

Senza pretesa di aver allargato i confini della meccanica cienza, ma solo con intendimento di rendere facile e sicuro acquisto delle verità fondamentali, mi pare aver dimostrato he il momento di rotazione è una quantità particolare della neccanica da non confondersi colla forza, che potrebbe demoninarsi colla sola parola momento, che va misurato per propria unità, che merita particolare rappresentazione.

Ho fatto vedere quale sia la verità fondamentale da cui si ricava la regola per misurare i momenti, che l'unità dei momenti può assoggettarsi al senso come il peso uno.





Da tali premesse sorge facile la regola di compor momenti che si riportano ad un solo asse, cioè che il mento risultante è uguale alla somma dei momenti e ponenti.

Se il punto è girevole intorno a punto fisso, la comizione dei momenti può procedere col medesimo andami della forza, stabilendo prima la composizione di due moi ti, donde il parallelogrammo dei momenti; poi la comizione di tre momenti che riportansi a tre assi non diste un piano donde il parallelopipedo dei momenti.

Una proposizione del Poinsot alcun poco modificata ge la dimostrazione e la regola.

E sarà più semplice di tutte la mia dimostrazione c poche linee procede chiara e rigorosa.

La misura del momento può prendersi con certa sull'asse di rotazione a cui desso riportasi, come si fa la forza.

Le coppie del Poinsot sono sistemi di forza utilissi considerarsi in meccanica, ma non possono assumers elementari in luogo di momenti.

La teorica dei momenti netta e rigorosa si deve dar munque vogliasi fondare sul principio delle velocità vi li lo sviluppo di tutte le dottrine della meccanica.

E quella teorica ove fosse stabilmente accolta ne' di meccanica renderebbe assai più agevole lo studio macchine e più semplice l'enunziato delle condizio equilibrio, più sicuro il calcolo delle resistenze.

A queste riflessioni sull'insegnamento della mecca ed a tante altre che ora non espongo, fui condotto circostanza di apparecchiarmi ad ordinare ed estender corso di meccanica che possa meglio di molti altri se alla istruzione della gioventù, guidandola per vie sicu facili alle ultime e necessarie applicazioni numeriche. Per la qual cosa io non saprei rivolgermi con più sicurezza di consiglio illuminato e schietto che a voi.

So bene che il poco di nuovo contenuto in questo lavoro non meritava di occupare l'attenzione vostra, ma guardando allo scopo che mi sono proposto di ordinare sopra norme facili e sicure l'insegnamento importantissimo della statica, scopo non ultimo di questo scientifico corpo, ho creduto non disdicevole di approffittare di quella benevola indulgenza che mi avete largheggiata altre volte.

Si legge poscia una memoria del membro effettivo prof. Zendrini intitolata: Esame di alcuni fatti geologici giudicati da taluno conducenti a dimostrare l'invariabilità del livello del mare.

Esposta con brevi cenni la storia della questione da lungo tempo agitata se alcuna assoluta variazione accaduta sia od accada nel livello delle acque dei mari, questione non ancora diffinita e che dal sig. Conte Paoli viene riaccesa nella recente sua opera intitolata: Del sollevamento e dell' avvallamento di alcuni terreni, stampata in Pesaro nel 1838, l'autore di questa memoria, il quale su tale argomento ne aveva già pubblicate altre due, la prima nel Giornale dell' Italiana Letteratura che si stampava in Padova, 1802, fascicolo terzo, e la seconda nel vol. II delle Memorie dell' I. R. Istituto Lombardo-Veneto, ove sosteneva il necessario progressivo alzamento del livello del mare, esa-

III.



mina ora con quanto fondamento i sollevamenti el abbassamenti che sono accaduti in alcuni particolar terreni valgano ad annullare un fatto geologico gene rale e da tutti riconosciuto, per cui il livello dei mar deve necessariamente elevarsi.

Distingue pertanto gli effetti prodotti dai sollementi di terreni da quelli degli avvallamenti; e quan ai primi, dice l'autore, o sono indifferenti a produr alcuna variazione in esso livello qualora essi avve gano entro terra, ovvero se sono essi sotto marianzichè mantenere l'invariabilità del livello toglien alle acque del mare uno spazio ch'esse occupava coll'introdurvisi un corpo solido devono piutto contribuire all'aumento del livello medesimo.

Riguardo poi agli avvallamenti dei terreni perettendo essi alle acque del mare di occupare nu spazi che loro erano interdetti, sebbene perciò di qualunque minima quantità vogliasi che accada l' bassamento del suo livello, sarà sempre vero che vrà questo abbassarsi, il quale abbassamento o par gerà l'alzamento accaduto pei sollevamenti dei fo sotto marini, ed allora a motivo dei sollevamenti degli avvallamenti non succederà alcuna variazione livello; ovvero sarà maggiore, ed allora non potrà sistere la invariabilità di livello, il quale si abbasse finalmente se sarà superiore l'effetto prodotto sollevamenti di terreni a quello che accade pei le

avvallamenti, il livello dovrà necessariamente a motivo di tali fenomeni geologici elevarsi.

Qualunque però delle sopraddette ipotesi possa aver luogo rimarrà sempre da compensarsi l'effetto che dee produrre necessariamente il trasporto di materie che continuamente e generalmente i fiumi recano nei mari, onde avviene il prolungamento progressivo dei continenti e l'elevazione del fondo dei mari stessi.

Giudica poi il prof. Zendrini essere arbitraria affatto la supposizione del Conte Paoli che laddove si osservano elevazioni del livello dei mari, ciò avvenga per essere colà accaduti degli avvallamenti, supposizione questa affatto arbitraria, non essendovi dato alcuno che la confermi, sicchè tale maniera di argomentare sarebbe per avviso del prof. Zendrini, addurre in prova ciò che deesi appunto provare.

Aggiunge l'autore che avendo luogo tale supposizione ogni osservazione locale per verificare la invariabilità di esso livello sarebbe vana, non potendosi assegnare un punto fermo a cui riferirne le possibili variazioni.

Osserva altresì che il trascurare l'incremento della superficie terrestre per soprapposizione di altre materie conduce ad erronee conseguenze nell'esame del livello del mare rapporto ad alcune particolari località.



brarono e si resero stabili ad un livello di poco inferiore a quello originario.

L'ingegnere Casoni, in conferma delle osserazioni riferite dal prof. Zendrini sull'innalzamento del livello del mare nell'interno della Laguna rammemora i nuovi fatti a ciò relativi ch'egli pot osservare nel disfacimento dell'antichissima Chiesa de S. Daniele in Venezia, e in occasione di lavori es guiti presso la Chiesa di S. Giustina, e nell'Isola de le Vergini, i quali fatti sono descritti in una Notale sua Memoria sopra una contro-corrente maria inserita nel primo volume delle Memorie dell'Istituti

Il sig. Grimaud de Caux comunica alcu sue osservazioni statistiche comparative sulla mortal di Parigi, Venezia e Vicenza. Secondo i dati ch'e ha raccolto da fonti ufficiali la mortalità sarebbe di sopra 32 in Parigi, di 1 sopra 29 in Venezia, e di sopra 23, 33 in Vicenza. Al contrario gl'individ che arrivano ad una età avanzata sarebbero proporzi nalmente alla popolazione molto più numerosi in vezia e Vicenza che in Parigi. L'autore discute le rie circostanze che possono rendere meno attendi le cifre della mortalità offerte dagli atti ufficiali, per durne alcune conseguenze sulla maggiore o mino salubrità del clima, e per proporre alcuni miglio

enti ed avvertenze igieniche che ridurrebbero seconlui ad un più basso limite la cifra della mortalità una città come Venezia, ch' è dotata di un clima tto tanti altri riguardi eccellente.

—— Il sig. prof. M. Steer comunica un suo nuopensiero sulla possibilità di applicare l'elettro-maletismo al movimento delle macchine locomotive in lodo diverso da quello tentato dai signori Wagner e acobi.

L'Istituto si riduce in adunanza segreta per tratire di affari interni.

Si determina che dopo il 26 ed il 27 Novemre le adunanze del nuovo anno accademico siano enute nei seguenti giorni.

27 e 28 Dicembre.

21 e 22 Gennajo 1844.

25 e 26 Febbrajo.

17 e 18 Marzo.

20 e 21 Aprile.

29 e 30 Maggio (adunanza solenne).

23 e 24 Giugno.

21 e 22 Luglio.

11 e 12 Agosto.



ADUNANZA DEL GIORNO 27 NOVEMBRE 1843.

Il membro effettivo Giulio Sandri legge la seguen-Nota.

lilucidazione di alcuni punti concernenti la golpe del frumento

di Giulio Sandri.

I.

Nella serie lunghissima delle malattie, che affliggono i egetabili, havvene alcune si perniciose, che in'qualche modo ono da riguardare come i flagelli; conciosiachè dominar poendo estesamente e coglier le specie più necessarie al viver iostro, atte sono a recare incomodo sommo non solo ai paricolari, ma eziandio alle intere popolazioni. E di tal sorta è ippunto la Golpe o carie del frumento, appo noi detta più comunemente carbone (1); avvegnachè possa non solamente mandare a male una parte grandissima del ricolto, ma guastar l'altra per guisa, da non ritrarsene che assai meschino profitto. Il perchè importando moltissimo il conoscere tutto ciò che a siffatto disastro appartiensi, affine di sa-

(1) Sotto il nome di carbone noi confondiamo pur l'altra malattia, ne'paesi nostri assai men dannosa, che propriamente si dice filiggine.

III.





perlo più agevolmente schifare, avvisai tenerne quet' oggi brevemente discorso.

II.

In un mio lavoro testè letto all'Accademia di Agricolar in Verona, io rendea conto di sperienze eseguite in qual' Orto Botanico-Agrario per un cinque anni di seguito, a cennando:

Com' io seminassi dal 1839 al 1843 del grano, lasci done una porzione qual era, e contaminando altra porzione polvere carbonica, o sia di Golpe, raccolta prima esbata nelle sue spighe; cioè contaminando quello del scon polvere del 1838; quello del 1840 parte con polvere del 1838, e parte con polvere del 1839; quello del 1858, parte con polvere del 1838, parte con polvere del 1840; quello del 1842 parte con vere del 1838, parte con polvere del 1839, parte con vere del 1840, parte con polvere del 1841; quello del 1841 parte con polvere del 1838, parte con polvere del 1840, parte con polvere del 1840.

Come il non contaminato non producesse punto car o solo qualche indizio; e il contaminato sempre ne me moltissimo, cioè dove il quinto, dove il quarto, dove la i due terzi, i tre quarti, ed anche i quattro quinti:

Come, avendone conciato con forte incalcinatura, seminato parte senza contaminarlo, parte contamina poscia con polvere carbonchiosa inumidita insieme con e parte senza inumidirla; il primo tornasse al tutto sa secondo infetto per quattro settimi, e l'ultimo intorno quarto:

E sacendo considerare qualmente in queste sperienze le le circostanze sossero eguali; eguale essendo il frumenche lasciavasi incontaminato e quello che si contaminava, tale il terreno in cui ponevasi l'uno e l'altro, cioè nella desima ajuola divisa in porzioni con minimissimi solcheteguale il tempo in cui seminavasi, ed uguali tutte le visitudini: e la sola differenza dimorasse nel lasciare una

situdini: e la sola differenza dimorasse nel lasciare una zione senza imbrattarla, e nell'imbrattar l'altra colla vere carbonchiosa de'varii anni:

E considerar facendo eziandio come ne'varii anni e la ninazion si facesse ad epoche differenti, e si scegliessero posizioni dell'Orto molto diverse pel rispetto di fertilità e secco od umido; e le stagioni corressero pur diverse, vale lire le une aridissime, e le altre assai piovose. E nulladimo l'effetto dal più al manco fosse lo stesso, e tanto pel arzuolo, quanto pel vernereccio; se non che il primo, a reostanze uguali, sembrava più abbondar in carbone.

III.

E da ciò queste conseguenze traeansi, cioè

- 1. La Golpe venir sempre da quel germe specifico, e le ltre cause attribuitele dai varii autori o non avervi nulla he fare, o tutt'al più alcune, come l'umidità, poter soltanto ontribuire a favorirne lo sviluppo e renderlo più abbondante:
- 2. Questo germe speciale serbarsi intatto ed operativo inche più anni, ove si avvenga in luogo acconcio alla sua onservazione:
- 3. Siffatto male essere contagioso, ma non già da pianta i pianta; sì bene per la polvere che vada a contatto del grano, sia ch'ei se ne trovi inzossito al punto che spargesi, o ver la rinvenga poscia nel suolo:





- 4. Essere questa una di quelle crittogame che i bota appellano gasteromici, o sia funghi consistenti in un s ripieno d'un prodigiosissimo numero di granellini di fa ma polvere, ciascun de'quali è capace di produrre un s novello; i quali granellini assorbonsi dal seme o dalla ce, e quando o come che sia, vanno al luogo destinate grano, dove al tempo debito, cioè dopo la fioritura su pansi, occupandone tutto il posto, e simulando in que guisa nella mole e nella forma il grano vero:
- 5. Non però tutto il frumento imbrattato riuscir in bone; ma solo ove più ed ove meno secondo i casi par lari; avverandosi qui pur quel medesimo che per ogni contagio, vale a dire che tutti egualmente nol pren gl'individui che ne vanno a tiro; per quella stessa i che non tutti i punti su' quali cadono i germi o le ser danno loro sviluppamento. Laonde, benchè mai non Golpe senza la specifica polvere, questa può benissim servi su molti grani, senza che la Golpe effettivame generi.

IV

E da queste verità, che alla ragion soddisfanno e scienza, per la pratica poi deduceasi, che a schivar quale vuol essere puro dal malefico germe il seme, il ce il letame. Il seme togliendolo da messe intatta o face la concia con viva calce od altra corrodente sostana quale adopera, col detergere dalla corteccia il paras germe; il campo, non imbrattandolo massimamente co fetto letame; e il letame, col non metter in quello che v portar in terreno da porsi quell'anno e i successivi a mento, le spoglie o gli avanzi dell'infetto raccolto, con

paglia, e più ancora il pagliuolo, e le vagliature o spazzature dell'aja, ove grano contaminato ebbesi a battere: e in somma, che, chi non vuole Golpe, non dee seminarla, portandone il germe comunque siasi nel campo.

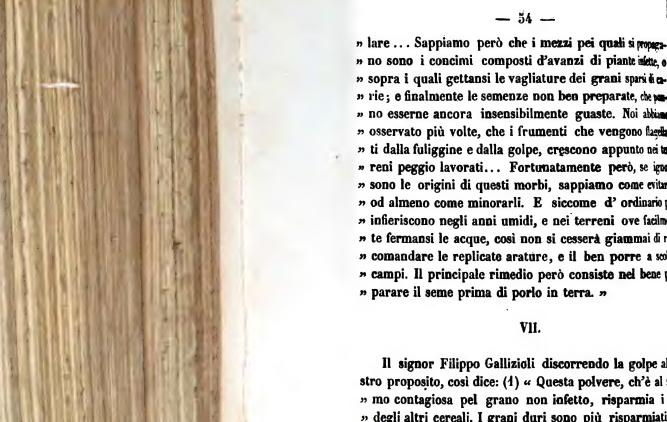
V.

Siccome poi quello scritto finiva notando, che tali verità poteansi, almeno in parte, argomentar anche prima e da ciò che ad evitar questo male suggeriscono agronomi sperimentati, e da ciò che in esso hanno riconosciuto valenti botanici; egli ci è avviso di sviluppare qui un po' questa proposizione, additando come la si pensasse in addietro su tal materia dagli agronomi e dai botanici, e come il lor pensamento, ove al nostro s'accosta, possa dal nostro avere dichiarazione. E poichè degli agronomi altri a noi s'accostano più ed altri meno, onde ci è d'uopo allegare e di quelli e di questi, tra i primi scegliamo i tre conosciutissimi e di molta fama signori Filippo Re, Gallizioli e Pollini, riportando le stesse loro parole, e per maggior brevità, e affinchè meglio se ne intenda il costrutto.

VI.

Il signor cav. Filippo Re così ci scrive ne' suoi tanto celebri *Elementi d' Agricoltura*: (1) " Mitterpacher pretende » che la polvere della *golpe* infetti il grano su cui cade, a dif» ferenza della *filiggine*. Cert' è ch' essa è contagiosa.... Le
» due descritte malattie che affliggono terribilmente i nostri
» grani, non si possono derivare da veruna causa partico-

⁽¹⁾ Bologua, 1806, T. I, pag. 197.



Il signor Filippo Gallizioli discorrendo la golpe al stro proposito, così dice: (1) " Questa polvere, ch'è al mo contagiosa pel grano non infetto, risparmia i degli altri cereali. I grani duri sono più risparmiati la golpe dei gentili; come pure quelli dei paesi dionali ne soffrono meno degli altri ne' luoghi from ma il marzuolo è per lo più sottoposto a tal mal Le furono applicate tutte le opinioni prodotte intorno la causa della ruggine. Corruzione del sugo, traspit ne soppressa, insetti, umidità, nebbie ec. furono al poste in campo.... Le lavature ripetute in acqua possono purgare la semente; ma la sperienza ha sam

(1) Elementi Botanico-Agrarii, T. II. Firenze, 1810, p.

to il metodo dell' incalcinatura.... È stato osservato che dei semi volpati posti in terreno che portò una raccola parimenti volpata, hanno prodotto delle piante sanissime. Onde per quanto utili e incontrastabili sieno le precauzioni per medicar il grano, dee sempre aversi riguardo a ciò che si avverti antecedentemente, » cioè, che il miglior de' rimedii sara la buona coltivazione risultante dall' impedir il ristagno dell' acqua, dal bene scegliere, adattare e spargere gl'ingrassi, dal variar la semente, e dal tempo più favorevole o modo migliore di eseguirla.»

VIII.

E il Pollini così ci parla nell'Agrario suo Catechismo (1): Tale malattia è contagiosa, e attacca tutti i frumenti; così che in un campo dove si è manifestata un anno, torna a manifestarsi, se non si ha cura a prevenire la comparsa. A ciò ottenere si schiferà di spargere nel campo litami non ben fradici, massime fatti colla paglia di grano golpato, non si sotterrerrà di troppo il seme, e si dovrà medicare colla calce. » E rispetto alla causa, non par nè nen egli esser troppo deciso; perciocchè nelle Agrarie sue della esser troppo deciso; perciocchè nelle Agrarie sue della stagione del 4818 ci dice (2): « I frumenti della bassa pianura caddero tutti a terra annebbiati e golpati, colpa della stagione piovosa. » E nel citato suo Catechismo pone n nota (3): « Alcuni botanici confondono la golpe o carie colla filiggine od ustillagine, da essi detta Uredo segetum:

⁽¹⁾ Verona, 1819, p. 124.

⁽²⁾ Memorie dell' Accademia d'Agricoltura di Verona, T. X, pag. 126.

⁽³⁾ V. la Nota 1.



" ma se la carie è veramente un fungo, dee costure e specie distinta cui diremo *Uredo caries*. " E poscanal Osservazioni Agrarie, cioè in quelle dell'anno 4822, di andato secchissimo, così ci scrive (1): " In molti la della bassa pianura il grano era fuor di modo golpat " al proposito ponga mente al proprio inganno chi a " l' umidità e le soverchie pioggie come cagione di g " Fia per avventura più verosimile l' avviso di color " attribuiscono così fatta corruzione della sostanza fa " cea del seme a funghi parasitici? Altri sel vegga."

IX.

Anche degli Autori che dal parer nostro son più ni, noi non ne citeremo che tre, i quali ci vennero alle mani fra quelli che sappiamo avere scritto ultimat E sia l'uno il rinomato Padre Columella Onorati profidi Economia Rurale nella Regia Università di Napoli, i le nella sua Agricoltura Pratica ec. così dettò (2) maggio e di giugno, e ancora prima, tanto i grani, legumi, il riso ec. vanno soggetti ai danni della ruggo della golpe e del carbone, le quali malattie vengono nate dalle nebbie grasse, e dalle pioggie rare, molli o nate, sorprese o accompagnate dal sole ardente, e pogli umori di tali piante posti in fermentazione, altoria passare sopra tutte le piante del campo da due chi, una lunga funicina, e in tal modo scuotere e se

⁽¹⁾ Memorie dell'Accademia d'Agricoltura di Verona, pag. 292.

⁽²⁾ Milano, 1817, per Giovanni Silvestri, pag. 134.

" la rugiada, la guazza o spruzzaglia, che secondo alcuni " autori, è l' origine dei danni suddetti, prima che il sole " la investa, la riscaldi, e la disciolga sopra di esse. "

X.

Dopo dell'Onorati, l'Arciprete bresciano sig. Bernardino Rodolfi nella Giunta alle opere sue ci dicea, che la golpe deriva dal seminar grani di frumento immaturo, e ne indicava quinci a rimedio il seminar quelli pervenuti a perfetta maturità, e che da sè mèdesimi o quasi da sè medesimi cadono fuor de' covoni (1). E il signor Domenico Rizzi Perito Agrimensore, nel suo Almanacco intitolato l' Agricoltore Padovano, parlando non ha molto di questo morbo (2) n' accagionava oltre il mietere i frumenti non ancora a sufficienza imbionditi, il conservarli poi anche in siti umidi, per cui soggiacciono a violenta fermentazione, e si ricopron di mussa. « Se, dic' egli, il » frumento da destinarsi alla semina, venisse raccolto » veramente maturo, battuto tosto e soleggiato, e posto » in granaio ben ventilato, io dico che il prodotto di una " tale semente andrebbe esente dal morbo. "

XI.

Accennato così il vario opinar degli Agronomi, restando a vedere in che s'accordi col nostro, osserviam primamente come parecchie delle cose suggerite da essi, convengano più alla buona coltivazione in genere, a far prosperare la

- (1) Brescia, 1827, pag. 103-115.
- (2) Almanacco per l'anno 1839, pag. 54.



messe per altri rispetti, che propriamente contro il carbo B facendoci da quelle che questo morbo possono risguan re, scorgiamo che sebbene da molti il male tengasi per di tagioso, essi e non ce ne spiegano il modo, e divagano scia in altre idee, sicchè il ragionamento loro non sent troppo nè chiaro nè coerente, come suole addivenire qui do le verità si veggono solo da qualche lato. Il perchè è maraviglia, se anche riguardo ai ripari che suggers no, vadano alquanto a tastone, e a scernerne la conventa debbasi qui un po' discendere ai particolari.

XII.

E quanto alla preparazione della semente mediante concia che tiensi come principale rimedio, consideri per una parte, che non sarebbe essa necessaria quand grano fosse puro, cioè proveniente da messe intatta e contaminato da poi: imperciocchè anche di quello che seminammo senza incalcinatura, solo qualche volta av mo alcun indizio di male (N. II.) E da altra parte la cia non fa che toglier al grano l'infezione cui trova vere, e non quella che può incontrare nel campo, sicci vedemmo noi stessi, che dell'incalcinato e misto po alla polvere carbonchiosa, l'inumidito insieme con menò quattro settimi, e il non inumidito, circa un qui di golpe,

XIII.

Rispetto ai letami, dall'essere fracidi o no, sparsi in e sto od in quel modo, nell'un tempo o nell'altro non pe debbano punto contribuire alla golpe, solo contribuendo uanto abbiano seco le spoglie dell'infetto raccolto, le quali ontengono il malo germe.

XIV.

Le replicate arature, o qualsiasi altro rimescolamento ella terra, può giovar contro il male sol quando il campo si rovi per trascorsa inavvertenza contaminato: conciossiachè nediante il soffregamento, e più ancora venendo esposto ai listruggitori atmosferici agenti, il rio germe vadasi consuando.

XV.

Anche gli scoli esser ponno giovevoli a purgare il campo nfetto; imperciocche la malefica polvere essendo indissolubil nell' acqua, da questa viene agevolmente recata nella parte più bassa, ed ivi si arresta con essa; onde col facilitare il corso dell'acqua medesima, anch' Ella può uscire dal campo e disperdersi (1). E questa è la ragion per la quale i luoghi più bassi e privi degli scoli opportuni, soffrono di preferenza il carbone, perchè cioè la mala semente vi si aduna dall'acqua, la quale ne dilava il resto del campo. Oltre a ciò l'umidità serve a favorir lo sviluppo, come degli altri, anche di questo germe; onde nella stagione piovosa più abbonda che nella secca; sempre inteso però che siavi in proporzione il rio germe: perciocchè dove questo si trovi in gran copia, vedesi il carbone infierire anche nella maggior

⁽¹⁾ Non sarebbe quinci improbabile che un campo inferiore si avesse a infettare col solo ricevere gli scoli d'un contaminato.



siccità (N. VIII); e dov'esso manchi per umida che sa le sa gione, punto non se ne produce (1).

XVL

Il non affondar troppo il grano, se pur vale contro carbone, come avvisano alcuni, sarà forse perchè il più p fondo goda maggiormente di quell'umidità, che allo svile po del male notammo esser propizia; o perchè il grano superficie possa in qualche guisa venir dilavato, e purgi di sua infezione, dalle pioggie abbondanti, le quali per ventura cadessero poco dopo lo spargimento. Ambi i quasi però supporrebbero contaminata già la semente. E colpa del campo il male per questo conto avverrebbe al chè di qualche luogo si ritrovasse infetto lo strato inferionde il grano col suo troppo discendere n'andasse a tiro Ma queste essendo mere specialità che tengono fors' at assai della congettura, noi non vogliamo che averle co volo toccate.

XVII.

E per venire un po'anche ai Botanici, a vedere cio pensamento lor sulla golpe, adducemmo già dianzi la

- (1) Poiche, ne umidità, ne feracità di terreno producono di se stesse il carbone, vedesi come in anni pel frumento umidis qual si fu questo, e in luoghi i più fertili di valli ridotte a col siccome nel Veronese quei del Moneta, tale malattia esser postutto sconosciuta.
- (2) Ove lo strato inferiore fosse infettato, potrebbesi and tal luogo provocare la Golpe colla sola profonda aratera o sollevasse.

Pollini (N. VIII), in cui ci dice confonder alcuni la golo carie colla filiggine da essi chiamata Uredo segetum, ma li opinare che qualora la golpe fosse un fungo, dir si doebbe Uredo caries. E qui aggiungiamo come l'Uredo caa veggasi pur figurare nella sua Flora Veronensis, citanwisi anche il De-Candolle ed il Balbi, e ricordandovisi warsi ella spesso nel frumento, in seminibus tritici sativi quens. Ma col dirsi che trovasi nel frumento, non ci si ega poi bene se si giudichi causa o conseguenza o concotanza del male. Molto più che poco prima nella flora medema s'era scritto (1); « Uredines et Erinea, aliaque fungorum genera, incertae sunt originis. Distinctae vegetabilium species forte non sunt, sed vis organicae lusus; imo nonnulhe, ut Uredo rubigo, U. segetum, U. caries, U. maydis, organorum morbosa procreatio. » La qual opinione vedendosi idicata in altri, eziandio più recenti, ci si fa manifesto come resso i Botanici la cognizion della golpe non fosse molto inzata, ad onta del ravvisarsi in essa l'Uredo caries.

XVIII.

Noi potremmo qui soffermarci a far considerare, come dalle nostre sperienze provato sia pur ad evidenza che le aredini, e quella singolarmente di cui trattiamo, sia vera pianta; perciocchè a paro di tutte l'altre piante vere sen viene da seme specifico: ma non essendo questo lo scopo nostro, concludiamo il ragionamento notando, che pria d'ora in maniera di Golpe si conosceano de' fatti sconnessi, non bene da tutti apprezzati, delle pratiche utili, di cui però non si vedea la ragione; ma non era appo gli agronomi ed appo

⁽¹⁾ Tomus tertius, pag. 727.



i botanici questa dottrina bene stabilita o dichiarat, equinci molto men ricevuta generalmente, hella sua semplica di un germe speciale che assorbesi dalla radice per antre svilupparsi a suo tempo nel posto del grano; e d'un che puossi quindì agevolmente evitare coi mezzi pianisi già dinotati (Num. IV) di aver netto il seme, il campo il letame: al che mirano in sostanza eziandio i suggerine degli scrittori che abbiamo accennato, e che nel nostro viso trovano la competente loro spiegazione e convenia ai varii casi speciali.

XIX.

Ma io non venni queste cose esponendo a mostra vanto d'aver messo in chiara luce un punto di tanto rilier sì bene intesi arrestarmi un po' sur esso a meglio farlo noscere ne'suoi particolari, meglio inculcarlo e più ribad nelle menti, affinchè su questo proposito non si andasse divagando, e la pratica trar ne potesse tutto il vantaggio

Il Presidente Cav. Santini legge un Ragguaglio esso steso sopra l'impiego del guano come conci e sulla convenienza d'introdurne l'uso nelle no Provincie. Egli riassume tutto ciò che di relativ questo argomento è compreso in alcuni atti dei C solati Austriaci comunicati all'Istituto dall'I. R. verno, ed in varii libri ed articoli pubblicati da agronomi che fecero col guano qualche sperienza.

Il Membro effettivo Prof. Zantedeschi rifer

alcune Osservazioni, sulla temperatura alla quale bolle l'acqua delle buone cisterne di Venezia in confronto dell'acqua distillata e dell'acqua delle lagune presa nel Canal grande della città. Il termo-barometro del sig. Prof. Gintl è stato l'istrumento misuratore, e da ripetute esperienze che istituì lo stesso professore alemanno risultò che la differenza di temperatura alla quale bolle l'acqua distillata, e l'acqua di cisterna fu di due millesimi di grado centigrado; mentre quella del Canal grande presentò la differenza di o.º 395 come emerge dalla seguente Tabella. La pressione barometrica ridotta a zero era di 754.95.

ebollizione dell' acqua distillata 99° 830 ebollizione dell' acqua di cisterna 99° 832 ebollizione dell'acqua delle lagune, presa nel Canal grande presso il traghetto di S. Felice 100° 225

Lo stesso prof. Zantedeschi fece una comunicazione sulla utilità che si può trarre dai vetri colorati nella germinazione dei semi. Egli avverte che la serra descritta nella sua Memoria: Sull'influenza dei raggi solari rifratti dai vetri colorati sulla vegetazione delle piante, e germinazione dei semi (Memorie dell' I. R. Istituto Veneto, tomo I, pag. 269) è stato l'apparato in cui ebbe a sperimentare, e che usò tutta la diligenza perchè in ogni serie di espe-



rienze vi fosse uguaglianza delle condizioni temiche ed igrometriche che possono influire sui risultamenti come minutamente espose nella citata Memoria. La rappresentò in una Tabella i giorni in cui venne commessi al terreno i semi, e il primo giorno del ro germogliamento sotto il vetro nero, rosso, arano to, giallo, verde, azzurro, violetto ed all'aria libera

PIANTE ED EPOCHE DEL GERMOGLIAMENTO DEI SENI

Convolvulus tricolor. Seminato il 29 Agosto 4843, germ

sotto al vetro nero	sotto l'aranciato rosso e violetto	sotto il verde	sotto il giallo	so il tur
più semi	più semi	più semi	più semi	111
34 Agosto	5 Settembre	6 Settembre	9 Settembre	43 Set

all'eria libera nessun sviluppo

Reseda odorata. Seminato il 5 Settembre, germoglico

sotto al vetro nero	sotto al violetto	sotto al rosso verde e turchino	sotto all' aranciato	soti - gi
un seme	4 semi	6 semi	2 semi	
9 Settembre	40 Settembre	44 Settembre	42 Settembre	. svil

all'aria libera germogliò un seme nell'8 Ottobre

Rumex sanguinea. Seminato il 15 Settembre, germogliò

sotto al vetro verde	sotto al vetro nero	sotto al vetro rosso	sotto al vetro violetto	sotto l'arancio giallo e turchino
6 semi	10 semi	7 semi	6 semi	diversi semi
22 Settembre	23 Settembre	23 Settembre	23 Settembre	25 Settembre

all'aria libera molti semi il primo di Ottobre

Papaver somniferum. Seminato il 24 Settembre, germogliò

sotto al vetro verde	sotto al vetro nero	sotto al vetro	solio al veiro violetto	sotto al turchino	sotto all'aranciato
più semi	più semi	un seme	2 semi	2 semi	e giallo
6 Ottobre	6 Ottobre	9 Ottobre	6 Ottobre	8 Ottobre	nessuno

all'aria libera molti semi il 9 Ottobre

Cochlearia officinalis, idem.

sotto al vetro verde	sotto al vetro turchino, nero	sotto al vetro violetto	sotto al giallo	sotto al rosso
più semi	e arancio più somi	più semi	più semi	più semi
30 Settembre	4.º Ottobre	2 Ottobre	3 Ottobre	3 Ottobro

all'aria libera nessun sviluppo.

Dianthus cariophyllus, idem.

sotto al vetro . violetto	sotto el vetro turchino, giallo,	sotto al vetro rosso	sotto al vetro arancio	Ī
più semi	verde e nero più semi	un seme	più semi	Į
9 Ottobre	1.º Ottobre	4.º Ottobre	3 Ottobre	

all'aria libera più semi il 2 Ottobre

III.



Ocymum basilicum bullatum. Seminato il 3 Ottobre, gemog

sotto al violetto	sotio al rosso	sotto al vetro nero	solto al vetro turchino	sotta si nd Ç ulla
più semi	un seme	un semc	varii semi	bra ma
9 Ottobre	11 Ottobre	9 Ottobre	13 Ottobre	14 Ott.

Idem.

		1	
verde	sotto il vetro graucio		
2 semi	nessun		
16 Ottobre	syiluppo		

all'aria libera nessua sviluppo

Da queste osservazioni raccolse il Prof. Zantede:

I. Non esser vero che la germinazione dei semi si la ragione precisamente inversa del grado illuminante; chè il Convolvulus tricolor, la Reseda odorata si svilu rono bensì prima nel nero; ma non così la Rumex san nea, il Papaver somniferum, la Cochlearia officinalis preferirono il verde; e il Dianthus cariophyllus, e l'Ocypbasilicum bullatum che preferirono agli altri raggi rati il violetto; anzi lo stesso Dianthus cariophyllus si sv pò prima sotto la luce complessa che sotto il raggio gi

II. Non potersi ascrivere puramente la varietà dei r tamenti alla diversità di temperatura e dello stato igra trico tra l'interno e l'esterno della serra, perchè questi in tutti i cancelli erano sensibilmente uguali, come potè convincersi con replicate osservazioni; eppure più semi del Papaver somniferum germinarono sotto il verde nel dodicesimo giorno; sotto il rosso un seme solo nel quindicesimo giorno; e sotto l'aranciato e giallo non v'ebbe sviluppo di sorta. Più semi del Convolvulus tricolor si svilupparono sotto il vetro nero nel terzo giorno; sotto i vetri aranciato, rosso e violetto nel settimo giorno; sotto il verde nell'ottavo; sotto il giallo nel nono giorno; e sotto il turchino nel quindicesimo giorno. Differenze di tempo non dispregievoli presentò ancora la germinazione degli altri semi sottoposti ai vetri colorati.

III. Potersi applicare i vetri colorati con utilità alla pronta e sicura germinazione dei semi, ma che per questa applicazione tuttavia ricercasi che l'esperienza ne mostri quali vetri debbano preferirsi nelle varie specie di semi onde ottenere un'economia di tempo e vigor nelle piante; le quali appena spuntate dovranno essere cavate fuori ed esposte all'aria libera.

Conchiuse la sua comunicazione col dire che il campo per queste nuove investigazioni è appena aperto, e che gli orticultori mettendovisi dentro con alacrità, potranno trarne applicazioni utilissime; e che dal lato suo nella favorevole stagione non mancherà di mandare innanzi l'incominciato lavoro.

Il membro effettivo dott., G. D. Nardo legge una Nota sopra una nuova specie di Distichopora vivente. (D. cinabarina Nardo).



Scrisse Lamarck stabilendo il genere Disichopo ra, che alla sola specie allora conosciuta (Madrepor violacea Pallas) altre se ne aggiungerebbero in seguit Passarono molti anni prima che si verificasse una predizione; soltanto verso il 1837 il sig. Michelin scoprì una seconda specie allo stato fossile nella carea grossolana inferiore dei contorni di Chaumo Ora il dott. Nardo ne annunzia una seconda specie vente, molto bene distinta dalle precedenti, la que per quanto giunse a sua cognizione proviene dal Rosso e non fu da altri fatta conoscere.

"Distinguesi essa dalla Distichopora violacea percista di minor dimensione, e per esser di colore di cinab modo da simulare un piccolo Corallo, colore ch'è egut tutta la spessezza del polipajo come osservasi nella D. cea. Sono nella nuova specie maggiormente esili ed cate le diramazioni; le estremità dei rami invece di grossate mostransi tendenti all'acuto e lungi dall'esse medesimo colore delle altre parti del Polipajo, sono più castre. Le verrucche non sono stelliformi, come spesservansi nella D. violacea, ma granulose a granelli eguali, rotondi, piuttosto grossi, aggruppati in buon malla superficie dei rami minori; una sola linea di por ginali, longitudinalmente seriati riscontrasi nella nuovo cie, mentre l'altra vivente ne ha tre, di cui quelli de ric di mezzo sono maggiori."

Gli esposti caratteri sono bastanti per distingu due specie viventi di *Distichopora* finora conos dott. Nardo si riserva di dare in altro lavoro maggiori articolarità sulla interna struttura di così singolare olipajo, del quale si sa ancora tanto poco di positivo.

La Madrepora rosea di Pallas non sarebbe forse, lice il dott. Nardo, un' altra nuova specie di Distihopora prossima a quella ch'egli ora ha descritta? gli
conne un tale sospetto osservando la figura, benchè non
molto esatta, che ne presenta l'Esper nella di lui
spera sui Polipari tav. XXXVI. Il dubbio merita di
essere chiarito.

L'Istituto si riduce in adunanza segreta per trattare di affari interni.

Si dispensa la tabella dei giorni in cui si terranno le adunanze dell'anno accademico 1843-1844.

Si annunzia che S. M. I. R. con sovrana risoluzione 12 settembre pass. si è graziosissimamente deguata di accettare la dedica del primo volume delle Memorie dell'I. R. Istituto, che uscirà in luce nel prossimo mese.

— Si tratta di alcuni affari che l'I. R. Governo ha

— Il Cav. Santini presidente dell'Istituto e della Commissione eletta per dirigere il Gabinetto Tecnologico legge un rapporto col quale essa propone l'ac-



quisto di alcune nuove macchine e modelli: [1.]. tuto ne adotta le conchiusioni.

Le prossime adonanze si terranno nei giome 28 dicembre.

ADUNANZA DEL GIORNO 27 DICEMBRE 1843.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza 26 Novembre che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dal membro effettivo e Presidente cav. Santini.

Tavole dei logaritmi dei numeri naturali dal n. 4 al n. 10,000. — Nuova edizione con aggiunte. Padova 1843, di pag. 264 in 8.º

2. Dal socio corrispondente nob. Gherardo Freschi di san Vito del Friuli.

I numeri 35 al 39 del Giornale intitolato: l'Amico del Contadino. San Vito 1843.



Il membro effettivo ab. Furlanetto legge un su scritto Sull'autenticità e sulla interpretazione delprim ed unico trittico in tavolette di legno cerate tront recentemente nella Transilvania e pubblicato dal s gnor professore Gio. Ferdinando Massmann in Mon co nel 1840. L'ab. Furlanetto intende a provare, co tro l'opinione del signor Natale di Wailly, prodo nel Journal des Savans, fascicolo di Settembre 1841, che i dubbii ivi promossi sulla autenticità quel trittico facilmente toglievansi col solo rillette che nel 1790, epoca in cui fu scoperto non conos vasi in Italia, e molto meno in Germania, in Fran e altrove, che presso i Romani lo scopo principale collegi istituiti in Roma e nelle città di provincia quello di procacciare ai sodali de' medesimi, qua fossero defunti, la sepoltura a spese comuni: poichè solo apertamente si conobbe nel 1816, quando a vita Lavinia, l'antico Lanuvium, si scoprì la cele lapida del Collegium salutare Dianae et Antinoi, la quale in venti articoli si espone il capitolare di q Collegio, istituito per dar sepoltura non solo ai del ti sodali, ma a tutti coloro che nel circondario di qu città per l'incuria de'loro parenti o padroni foss rimasti insepolti, la quale istituzione venne conferi ta da un'altra iscrizione di Coimbra, che contener um solo cenno intorno a ciò, non fu da veruno inte L'autore si trattiene poi a provare, che in quel tritti

In cui trovasi indicato un simile collegio, furono praticate le regole solite ad usarsi in simili atti legali, quali sono le copie autentiche dei diplomi imperiali a vantaggio dei militari, cui veniva concesso il gius del connubio, la cittadinanza romana e la onesta missione. Mostra pure che la stessa scorrezione del testo di esso trittico trovasi negli altri monumenti di simil genere e dell'epoca medesima. Osserva eziandio che in esso leggesi la voce funeraticium, usata soltanto nella suddetta lapida di Civita Lavinia e in due altri monumenti antichi, il cui significato essendo ignoto a tutti i Lessicografi latini, tentarono questi di introdurvi una falsa variante; e finalmente che nel medesimo trittico leggesi la voce commagister affatto ignota alla lingua latina, che certamente qualunque falsario sarebbesi guardato di adoperare, affinchè non venisse scoperta la sua frode. Aggiunge anche non essere impossibile che per sedici secoli siasi conservato quel trittico incorrotto coll'esempio di quanto si è scoperto e si va scoprendo negli scavi di Pompei, ove si rinvengono e frutta e grani ed altri commestibili ottimamente conservati, benche siano rimasti sotterra per diecisette e più secoli. Conchiude per tanto, che, sebbene il signor Massmann abbia commesso nell'opera sua qualche errore epigrafico, nulla ostanțe è da pregiarsi il suo lavoro, e per le nuove osservazioni che contiene e perchè fa conoscere un monumento che non solo genuino, ma di molta importanza dee riputarsi.



L'ab. Furlanetto a meglio chiarire l'argument mostra all'adunanza i varii disegni che furono segui del trittico.

Il Presidente Cav. Santini comunica posciale servazioni fatte nell' I. R. Osservatorio di Padora di Cometa telescopica discoperta in Parigi la notte Novembre 1843 del signor Faye addetto a quell' servatorio Reale.

Il Cav. Santini su avvertito della scopera questa Cometa da due circolari a stampa sotto la 1 e 2 di Dicembre, inviategli dal signor consista Schumacher redattore delle celebri Notizie Astroniche di Altona, le quali contenevano le osservani satte in Parigi nelle notti 22 e 24 Novembre era detto, che la Cometa aveva una piccola ni losità e coda satta a ventaglio di circa 4' con nucleo abbastanza splendente, ed era stata scop presso 7 di Orione, colla quale pure su confronta giorno 24.

Impedito da leggero incomodo il Cav. Santini potè ricercarla avanti il giorno 12 dicembre nella que sera ebbe subito ad incontrarla presso la stella n di rione, ed in seguito la osservò fino al 25 Dicembre. la prima sera l'aria era abbastanza pura; la cometa i sibile ad occhio nudo poteva facilmente vedersi macchina parallatica; sosteneva anche un piccolo gi d'illuminazione; aveva un piccolo punto splendente

so la parte orientale della nebulosità; e trovavasi in opposizione al Sole. Nelle sere seguenti, il suo splendore diminuì, lo che in parte vuolsi attribuire ai vapori, che ingombravano l'atmosfera.

Dal 18 al 25 Dicembre, non potè osservarsi, per la densa nebbia, che si diffuse sulle nostre regioni; ma nella sera del 24 essendosi molto purgata l'aria, ed essendo il cielo puro, vedevasi molto illanguidita con due punti splendenti ad intervalli. L'aggiunto dell' I. R. Osservatorio di Padova signor Pietropoli giudicò che tre fossero i punti splendenti verso il centro nel nucleo.

Fu veduta anche nel 25; ma sebbene l'aria fosse purissima, ed agitata dal vento, l'osservazione, tramontata la luna, si fece con difficoltà, e non si potè riscontrare i tre punti veduti la sera precedente.

Lo stesso scopritore della cometa il signor Faye colle proprie osservazioni dei giorni 24, e 29 Novembre, e 2 Dicembre, ha calcolato la seguente orbita, che trovasi riferita nell'ultimo numero dell'*Institut* giunto in Venezia. (N. 520, 14 Dic. 1843).

Quest' orbita non assomiglia ad alcuna di quelle



fin qui calcolate; è notevole essa pure per la sua forte distanza perielia, la quale rende ragione della lentezza del suo moto; imperciocchè dall' epoca della sua sua perta fino al presente si è allontanata retrograduo dalla sua primitiva posizione di soli 3 gradi circa: e essendo già molto lontana dal suo perielio, si ha po speranza di poterla ancora osservare dopo il presentorso di luna.

Infine il Cav. Santini presenta il quadro di osservazioni fatte in Padova da lui, dal profes Conti e dal dott. Pietropoli, premettendovi le due servazioni di Parigi giunte a sua notizia, dopo rid per uniformità i tempi dal meridiano di Pariguello di Padova.

Queste osservazioni furono fatte tutte colla i china paralattica, meno quella del giorno 18 in cu sendosi diffusa nell'aria molta nebbia la cometa fi servata con il maggiore Cannocchiale di Sturke piedi, con un oculare molto chiaro che ingrand 50 volte, ed è munito di un micrometro circolar

Osservazioni di Parigi.

Novemb.22	15h	22	47"	81° 5′ 27	1-69	56'2	dalla mac-	
	116	7	2	81 4.5 江	6	58 5	china	Fave
24	17	42	51	80 50 42	6	30 35	y Orione	

Osservazioni di Padova.

Dicemb.12	10 ^h	9'	7"	' 5 ¹	15	28",99	3	°45	17"	5	n Ori	опе	l	Santini
-	10	28	43	5	15	28, 17	3	45	11,	5			l	
13	9	34	7		15	2, 37	1+3	39	58,1	1 ફે	n Ori		i-	Santini
	110	9	25	5	15	0, 29	3	39	14,	15	II OII	one	ı	Sautini
	9	53	27	5	15	2, 57	3	40	57,	1)			l	Canti
	10	24	32	5	15	0, 75	3	41	6,	1 }				Conti
14	9	47	24	15	14	31, 94	1 3	34	12,	82			ī	•
	10	21	42	5		31, 32	3	33	50,	š٤	n Ori	one	l	Santini
	10		59		14				8,			•	١	0
	10	36	30			31, 70			16,		_			Conti
15	9	35	11	15	14	6, 14	1 3	29	22,0	62	-		ī	
,	9		24		14	4, 71	3	29	0,	6 ξ	n Ori	one	ı	Santini
45	140		200	10	40	<u> </u>	` ~	20	24.4				<u>:</u> -	
17	110	11	28		13	9, 61			24,		n Ori	one	5	Santini
_	10	27	32		13				24,		_	_	7	
_	10	40	38	15	13	7, 38	3	21	4,	υĮ	_		ı	Conti
18	111	9	8	15	12	41, 47	3	16	38, 9	91	m Ori	one	Ī	Santini
24	8	59	26	15	10	25, 08	1 3	2	41,	11	m Or	one	<u>,</u>	
) ğ	18	30	5		27, 21			17,			_	Ş	Santini
	9	29	10	15		24, 48	3	ว	54,		_	_	•	
	9	39		15	10	27, 14	l š		17,				1	Pietropoli
	! -			<u> </u>			! -			÷			<u>.</u>	
25	9	31]	53		10		3		15,		m Ori	one	ì	
	9	41	45		10			1	27,		_	_	2	Santini
	10	1	42		10		3	1	17,	1	-		Ż	
-	9	51	41	5	10	2, 18	2	1	51,	0		-	l	Pietropoli



Il membro effettivo prof. Catullo legge la Descrizione delle Caverne e del ponte naturale di l'eja nel Veronese che fa parte della sua memoria Sulle (averne delle provincie venete, che sarà stampata nel secondo volume delle Memorie dell'Istituto.

ADUNANZA DEL GIORNO 28 DICEMBRE 1843.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza 27 ovembre che resta approvato.

Si comunica una lettera circolare dei signori ugusto Burdin e Lorenzo Valerio di Torino in data 2 Dicembre con la quale codesti signori accompanano lo statuto organico della nuova associazione istinita in Piemonte per promuovere l'incremento ed persezionamento dell'Agricoltura e delle Arti ed inustrie ad essa attinenti.

Larghissime sono le basi sulle quali è fondata juesta associazione come si scorge dal Regio Breveto e dallo Statuto organico inserti nel primo nume-





ro della Gazzetta pubblicata dall' Associazione, mandati come saggio in un col rendiconto del pimo Congresso tenutosi in Alba, col programma di un premio per un piano di statistica agricola, e col numero 33 del Giornale in cui è un sunto delle pubblicazioni sin qui fatte.

» Niun limite è prefisso al numero dei Socii.

Niuna condizione, nè di nazione, nè di grado, nè sesso è imposta alla loro ammessione.

Niuna preminenza vi ha tra i Socii, se non tempora ed elettiva. Tutte gratuite le cariche.

Moltiplici sono i mezzi ch'essa intende, e che le è di facoltà di porre in opera per conseguire il suo sco morali, intellettuali e materiali.

E tanto è a siffatta instituzione ben disposto l'ani del Sovrano, che manifestava, nel rescritto medesimo di provazione, la sua propensione ad impartirle quei maggiavori, efficaci incoraggiamenti e sussidii che sarebbero venienti per la fondazione di scuole agrarie, di poderidelli, o d'altri utili stabilimenti, cui non potrebbero basi soli mezzi ordinarii della Società.

Ora la Società è costituita e prosperamente avviata annovera già due mila cento e più Socii.

Tutti i suoi Uffiziali sono stati eletti.

Trentacinque Comizi provinciali sono già ordinati altri si stanno ordinando.

Un primo Congresso generale ebbe luogo in Alba, un successo tale che superò d'assai le speranze che se crano concepite.

Nei fogli uniti a questa lettera si può avere un saggio del giornale e dell'operosità dell'Associazione.

L'Associazione ha uno doppio scopo:

- 1. Di regolarmente mantenere ragguagliati tutti i Socii delle deliberazioni ed operazioni della Direzione centrale o dei Comizi, e di quant'altro si antrà nel seno della Società in qualunque punto di essa operando.
- 2. Di propagare l'insegnamento agrario e tecnologico, e fornire a i coltivatori tutte quelle notizie che possono dare ad essi pratiche e sicure norme per tutte le operazioni agrarie, ed agrario-commerciali.

L'intento cui mira questa Società, è grandioso e di universale interesse.

In tutte le cose, nelle scienze e nelle arti specialmente, v'ha fra provincia e provincia, fra nazione e nazione, solidarietà. L'una di esse non può muover passo, che l'altre tutte non ne ricevano una favorevole spinta. In agricoltura poi è talmente necessaria un' ampia raccolta di fatti su vastissima scala osservati, che in essa la cooperazione di provincie diverse, di diverse nazioni, non è solo giovevole, ma indispensabile.

Non potrà quindi non riuscire utilissima ed affatto opportuna la nuova messe di osservazioni e di esperienze che verranno da questa Associazione suscitate in un paese qual'è il nostro, che per la varietà degli accidenti territoriali, e le moltiplici qualità de'suoi terreni, accoglie in breve tratto i più svariati generi di coltura, le più disparate qualità di piante, l'ulivo ed il riso, la vite ed il lino, il pino, il castagno, il gelso e l'arancio.

Perciò l'Associazione agraria s'affida che quanti portano affetto e danno opera all'avanzamento dell'agricoltura stessa, e di ftutte le arti ed industrie che alla medesima si III. attengono, piglieranno speciale sollocitudine del celere suo progredimento, e vorranno aiutarla de'loro lumi e dell'opera loro.

Ella si volge quindi alle altre Società instituite a somigliante intento, ed ai signori Editori di giornali non solo scientifici e tecnologico-agrarii, ma eziandio letterarii ed artistici, invitandoli ad un fraterno ricambio di cognizioni ed insegnamenti.

Ella spera che le prime ameranno di porsi in corrispondenza con essa, di conoscerne i progressi e di riceverne il giornale, e che esse dal loro conto la terranno regolarmente ragguagliata delle loro operazioni e dei risultamenti ottenuti, e le invieranno le loro pubblicazioni ed i loro atti; e che i secondi vorranno annunziare questa istituzione e promuovere la propagazione, ed annuiranno alla proposta che loro si fa del vicendevole scambio di giornali. »

Il socio corrispondente prof. Giuseppe Meneghini legge una sua Memoria: Sulla condizione attuale della Botanica.

Ad indagare qual sia l'attuale condizione di questa Scienza crede l'Autore necessario di esaminarne la storia, e di seguirne a passo a passo l'origine ed il progresso. Non si assume perciò di presentare riunite in un vasto quadro tutte le cognizioni che ora si posseggono relativamente alle piante, ma si propone invece di rilevare qual via tengano gli odierni Botanici nei loro studii, a confronto di quelli de'tempi passati, quali mezzi impieghino nelle loro ricerche, quali fenomeni facciano precipuo scopo delle loro osservazioni, qua

li punti di controversia cerchino risolvere cogli esperimenti; sotto quale aspetto considerino il regno vegetabile nella sua totalità e sotto qual altro le singole piante considerate come parti di un tutto, come esseri individuali e come aggregati di elementi organici combinati fra loro, con ordine determinato. E più d'ogni altra cosa ricerca l'Autore quali siano i procedimenti logici, quale la filosofia della odierna Botanica. Interroga pertanto la storia, non perche gli esponga in ordine cronologico le successive scoperte, la comparsa delle opere più pregevoli, gli autori che ottennero maggior sama, ma perchè gli riveli quale sosse la tendenza degli animi, e il modo di vedere e di ragionare ne'tempi passati, acciocchè si possa fare un confronto coll'epoca attuale. I pochi dati che pur ci restano sulle cognizioni degli antichi, le vicende che la Botanica ebbe comuni colla medicina nel naufragio generale delle scienze durante il medio evo; i rapidi suoi progressi sin dal primo risorgimento degli studi; il regno dell' autorità esclusiva; le lotte mosse contro questa dall'osservazione della natura; la prima origine de'metodi; il loro traviamento in sistemi; la riconosciuta necessità di questi e di quelli, le dottrine Linneane e quelle dei sommi che precedettero e che susseguirono questo gran padre della scienza; l'anatomia delle piante posta qual fondamento e cardine d'ogni scientifica trattazione dai più antichi institutori, trascurata poscia



per mancanza dei mezzi che ne aiutassero la colum ed allorquando essa promettea di risorgere posta i non cale per la prevalenza delle idee sistematide: fisiologia che a quella necessariamente legata do vagar incerta e fallace, fintantochè non le sosse d fondarsi sulla cognizione dell'organica struttura e la chimica composizione; l'invenzione e l'applicati del microscopio; la persecuzione ch'esso ebbe a soff ed il trionfo che oggidì gli è accordato; questi el consimili sono gli oggetti e gli argomenti che l'A re sviluppa a sommi cenni nel suo quadro storio la scienza. Poscia stabilisce in quali epoche previ se la tendenza al generalizzare, e in quali altre in l'opposta per l'analisi che tutto individua e parti reggia. E trova consentaneo alla natura della m umana che allo stato confuso prodotto in essa dal multaneità di numerose impressioni diverse, suo debba la necessità di distinguere dapprima le pi vaci e le più frequenti, d'onde poi spontanea sor sintesi e l'astrazione; la quale sorta una volta c scina all'abuso di esagerate generalità, o guida e bliga d'intraprendere analisi più profonde. Son primo caso le epoche e gli autori che tennero il ma per iscopo primario ed esclusivo della scien coloro invece seguirono la retta via, i quali nell'a de'fatti particolari giunsero a scoprire la univer di quelle leggi che la natura segue invariabilmen

uniformità del piano che in tutti i molteplici suoi odotti si rende costantemente manifesto. La prevaate tendenza all'analisi, che fu cagione di così portense scoperte negli ultimi decennii del decimo ottavo nei primi del presente secolo, preparava i materiali se servir doveano alle generalità, ma le sbandiva innto come frutto immaturo. E se in allora un qualse genio prepotente partendo da principii astratti ancipò quelle generali considerazioni a cui l'analisi cientifica non era ancora pervenuta, lo ci ebbe per octa e sognatore. Oggidì si colgono i frutti di tutti i recedenti lavori, e l'illuminata esperienza ci ammae-Ara a non isprezzare i pensamenti di chi sortì da naara mente sintetica. L'esame imparziale delle dottrine atroduce l'analisi nelle astrazioni e ne fa giusta ragioae. Perfezione dunque dei mezzi d'indagine e sovra ogni altro del microscopio: affratellamento delle scienze tutte che mutuamente si prestano appoggio, e spirito filosofico parimenti alieno dall' esclusivo impiego dell'analisi e da quello maggiormente pericoloso della sintesi, sono gli elementi che costituiscono lo stato attuale della Botanica, e promettono anche per l'avvenire a questa scienza rapidi e sicuri progressi.

Il socio corrispondente Dottor Francesco Gera di Conegliano legge poscia una sua Memoria Intorno al metodo di filare la seta ad un solo capo ed ai con-



gegni da adottarsi per migliorare lo svolgimento bozzoli della medesima. Tratta dapprima del me di lavorare la seta ad un solo capo (sans mariage cendo conoscere che fu innanzi tutto inventato el segnato nel Piemonte. Ritenendo quindi che no possa nè si debba per ora abbandonare il metodo montese di abbinare i due fili con la così detta en parla degli incrocicchiatori meccanici e ne propi e sclusione. Descrive poi e raccomanda il metodo Armand per impedire che scenda sull'aspo la non incrociata, e fa vedere che a tale studio fa di stieri rivolgersi per migliorare davvero la filatura deseta.

Dopo finita questa lettura l'Istituto si riduce Adunanza per trattare di affari interni.

Si nomina una Commissione composta dei si cav. Santini, ingegner Jappelli e nob. Minotto per esame di un meccanismo imaginato dal sig. Giusep Doria per dar moto ad un orologio senza che vi bisogno di rimontarlo, sul qual meccanismo l' inve tore chiede il parere dell' Istituto.

Il sig. Giovanni Busetto di Venezia scri di aver discoperto un nuovo cemento od intona che applicato ai muri deve garantirli dall'azione co rosiva dall'umidità e dall'aria marina, e può anch servire per ostruire fori o corrosioni nelle pietre d ilio, e per surrogare pezzi mancanti nelle membrare architettoniche e nelle statue mutilate.

La Commissione incaricata di compilare il ogetto degli Statuti interni annunzia che ne sarà ta la distribuzione ai Membri nelle adunanze del ossimo mese od in quelle del Febbraio.

— Si procede alla nomina di nuove Commis-

Le prossime adunanze si terranno nei giorni 21 22 Gennaio 1844.



ADUNANZA DEL GIORNO 21 GENNAJO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza lel 27 Dicembre che resta approvato.

Si annunziano i doni seguenti fatti all'I. R. Istituto.

1. Dal membro effettivo dottor Giuseppe Bianchetti.

Dello scrittore italiano Discorsi nove. Milano 1844, nuova edizione in 8.º di pag 324.

2. Dal socio corrispondente nob. Gherardo Freschi.

I numeri 40 al 42 del Giornale intitolato: l'Amico del Contadino.

3. Dal sig. Ingegnere Gio. Battista Bassi di Udine.

Teatro di Palma nel Friuli. Udine 1843, con cinque tavole litografiche.

III.



Il membro effettivo sig. B. Zanon di Bellu avendo rilevato che alcune dotte persone e pare anche de'suoi Colleghi vanno institueudo degli si menti sul maggiore o minore grado di purezza d cune acque potabili, e specialmente di quelle del sterne di Venezia e del fiume Sile partecipa all' Istituto, ch'Egli fino dal 1842 ad istanza di alcun tanti di Treviso, e particolarmente del Cav. Faj Presidente di quell'Ateneo, avea intrapreso l'a di sei delle migliori sorgenti del Sile poste nell'i no di quella città, e che i resultamenti delle si dagini sono contenuti in una Memoria ch'egli ha nel maggio 1843 all'Ateneo di Treviso, della farà tenere quanto prima una copia all'Istituto. to avverte che dalle sue analisi gli sembrò bene provata l'eccellenza e la salubrità delle acque de sopra quelle di qualsivoglia altro fiume o sorge questi dintorni.

S. E. il Conte Cittadella Vigodarzere monorario e Vice-Presidente dell'Istituto legge un suo scritto Intorno alla presente condizione lingua comune in Italia.

L'autore vi accenna le differenze tra la scritta e la parlata; la necessità di ravvicinar qu questa; i diversi danni che derivano dall'ado nelle scritture quella parte della lingua antica, la on è più usata dai parlanti; e la insufficienza della vella legittimata dal Vocabolario della Crusca a diffonere l'attuale tesoro della dottrina, a significare le abiidini presenti delle civili nazioni, a svolgere le conzioni sociali de'nostri contemporanei. Ricorda le nistioni intorno al modo di ampliare il Dizionario aliano colle opere degli antichi e dei moderni, coi ialetti parlati dai viventi, coi neologismi introdotti agli stranieri. Rapporta le dottrine del Cesarotti, del lonti, del Bresciani, del Gherardini, del Tommaseo; le recenti disputazioni fra il Gherardini, ed il Gazeri. Mostra come, frammezzo all'esagerazioni de'conrari partiti, si debba prendere a guida l'uso generale emperato ed autenticato da quelli che in tutta Italia i adoperano con lodato valore intorno alle lettere. l'iene parola sul primo fascicolo del Vocabolario testè subblicato dall' Accademia della Crusca, e desidera the a tutte le mancanze di questa nuova impressione del Dizionario si supplisca con operosa compilazione di giunte in tutti gli altri paesi della Penisola. E considerando come codeste giunte sarebbero più autorevoli se compilate dai Corpi Accademici, propone un così fatto lavoro all'I. R. Istituto Veneto in adempimento del correlativo obbligo imposto dal Regolamento Organico.

Poscia il membro effettivo Ingeg. Jappelli leggo



una sua Memoria, Sopra i ponti sospesi di legname ovvero sul modo col quale si potrebbe costrure u ponte di legno che si dovesse prestamente gettare u pra un fiume o torrente.

L'autore dopo di aver esposto, come il Navi avesse fino dal 1823 manifestato il desiderio che facessero accurati sperimenti per determinare la mi ra della resistenza, che certo è grandissima, oppo dai legni agli sforzi tendenti a romperli per lo verso d la loro lunghezza, per pensar poscia a proporte ponti di legno sospesi, attesochè tal genere di costi tura sarebbe senza dubbio più economico d'una e simile eseguita in ferro che le fosse posta al parago e indipendentemente da questo confronto sarebbes pre un sistema di carpenteria probabilmente più revole di tutti gli altri attualmente in uso; pas dimostrare come sarebbe in questo caso ottimo co glio di non assoggettare i legnami ad uno stirame maggiore di quello oltre il quale una trave resa lil non torna più alle dimensioni primitive, e determ questo limite ad una tensione di Chilogrammi 1. per millimetro quadrato delle sezioni trasversali, a dire ad $\frac{1}{5}$ della tensione che produrrebbe la rott del legno.

Aggiunge in seguito che adottando per ogni dei lati del poligono, ossia delle travi che formano elementi della catena sospesa, la lunghezza di Met può senza grave incomodo collocare, l'impalcatura pra le catene stesse fino ad un ponte composto di tte campate; giacchè un tal ponte avrebbe la corda i Metri 60 circa, la maggior pendenza sarebbe del o per uno, e la tensione di poco eccederebbe il quaruplo del suo peso totale; e consiglia di adottare il stema delle ordinate o staffe per sostenere l'impalatura ogni qualvolta la distanza fra un punto e l'altro i sospensione oltrepassi li 60 Metri.

Ciò premesso abbiansi 28 travi di larice acconodate in figura paralellopipeda di Met. 9 di lunhezza, Met. 0, 66 di altezza, e Met. 0, 27 di grosrezza, abbiano queste alle due estremità una intaccatura profonda centimetri 3, e vi s'incastrino e si collephino con esse, mediante due robusti cinti di ferro, due
peducci similmente di larice lunghi Met. 1, 66, alti
Met. 0, 57, larghi parimenti Met. 0, 27, uno da un
capo, ed uno dall'altro di ciascheduna trave.

Attraverso la superficie di congiunzione si aprano dei canali esagoni metà nelle travi e metà nei peducci e vi si collochino delle spine di bronzo forate
di maniera, che vi si possa agevolmente introdurre
una cavicchia di ferro di centimetri 5 di diametro:
ove queste spine, divenute pel foro fattovi tante boccole stanno infitte, si rivestano le travi con ispranghe appajate di ferro, aperte in un foro eguale e corrispondente al vano delle boccole; siano queste spran-



ghe incastrate nelle chiavi e chiuse da viti de sire mità.

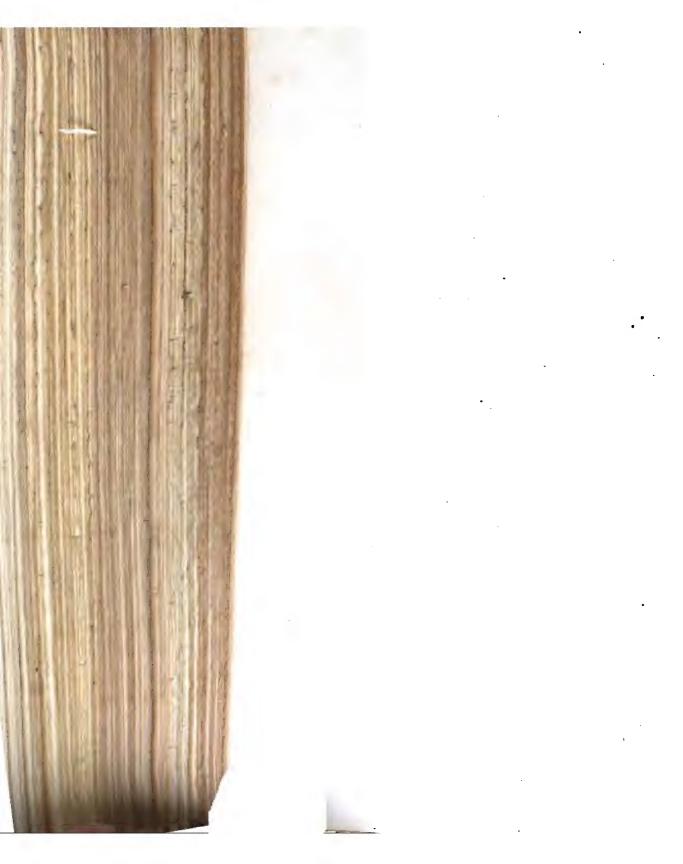
Di queste travi così accomodate se ne bonne prima sei coppie, e poscia queste sei coppie, collor sul terreno alla distanza di Metri 9 da un foro alla si fiancheggino con otto altre travi sì fattamente, vi si possano passar pei fori le cavicchie da fermi con chiocciole a vite: e così si avrà una catena die te elementi, ognuno dei quali sarà composto da delle travi sopra descritte; e replicando la stessa sposizione colle 14 travi che rimangono si avra le due catene occorrenti.

Fissati allora i punti di sospensione, e deternato e costrutto il sistema al quale voglionsi le catene attaccare, saranno sulle due opposte spor alle occorrenti distanze dai cigli, infissi gli arga operando con questi in modo che uno tiri e l'altre lenti, col mezzo delle corde aggrappate alle teste catene si congiungeranno queste agli apparecch sospensione; fatta la qual cosa non resterà più compiere il ponte se non che a porvi sopra i trat per formarne l'impalcatura.

Espone poscia che avendo assunto col Nav 1.º che l'assoluta resistenza del legno di abete to nella direzione del tessuto tubulare sia di Chilogi mi 8 per millimetro quadrato; 2.º che di tal resis za non se ne debba metter a profitto che 1/5 o, vale a dire Chilogrammi 1,60 per non viziare ua elasticità; per ognuna delle travi proposte si izzano Chilogrammi 285120, e per cadauna cam1 Chilogrammi 1,140480, e dimostra essere queresistenza sufficiente a sopportar la carica permante e variabile del Ponte, e del pari capace di soner la tensione.

Conchiude presentando alcuni calcoli sul valore mparativo dei due sistemi di ponti sospesi in ferro n legname, dai quali risulta che un ponte sospeso legname delle sovra indicate dimensioni costerebe nelle provincie venete 1/20 circa della somma aportata da un ponte di ferro.

Un modello del ponte sopradescritto in piccola ala, e degli elementi e pezzi di giunzione in iscala aggiore viene dall' Ingegnere Jappelli mostrato al-Adunanza.



ADUNANZA DEL GIORNO 22 GENNAJO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'Adunanza 8 Dicembre passato che resta approvato.

Si annunzia il seguente dono fatto all'I. R. Istituto.

Dal dottor Luigi Pacini professore di anatomia n Lucca.

Lettera critica intorno allo stato attuale della scuola vedico-chirurgica lucchese, e della chirurgia italiana. ucca 1843, di pag. 32. in 8.vo.

Ragguaglio anatomico-fisiologico intorno ad un motro umano. Milano 1843, di pag. 20 in 8. con una tavola.

Il membro effettivo B. Zanon legge un suo scritto intitolato: Dell' Achilleina e dell'acido achilleico nuoIII.



vi principii vegetabili rinvenuti nel millefoglio (Echillaea millefolium. Linn.).

Sono varii anni che nel Bellunese s'impiega decotto di questa pianta per fugare le febbri int mittenti, e da ciò fu mosso l'Autore a ricercare il ro principio attivo che in essa risiede. Alla sosta estrattiva che ottenne dal decotto egli dà il nome Achilleina.

"L' Achilleina rappresenta una massa estrattiva si ha un colore giallo-bruno, un odore suo proprio, un si amaro non ispiacevole; attrae l'umidità dell'aria e si r molle; è solubile intieramente nell'alcool bollente, ed lubile nell'etere solforico: se però si aggiunge all' stesso qualche goccia di acido achilleico, la soluzione cede istantaneamente.

L'acqua scioglie l'Achilleina con molta facilità ris do un liquido di un giallo d'oro, non del tutto traspa Se in questo caso la soluzione è bastantemente conceressa gode della proprietà di arrossare debolmente la azzurra di tornasole; fenomeno che più non si verific po molti giorni, cioè quando il liquido ha fatto la su posizione, e si è perfettamente chiarito.

La materia che offusca la soluzione acquosa di Ac na, che poi si depone, consiste in poca sostanza re solubile nell'alcool caldo, col quale fornisce una solu amara, di un color giallo-rossigno, che ha la proprie reagire sulla carta azzurra di tornasole cangiando rosso - giallognolo. Questa medesima soluzione alc esposta all'aria libera, in un vetro da orologio, si vaj a, ed inclina in fine in qualche maniera alla cristallizza-

Da questi ed altri sperimenti l'Autore deduce che l'Achilleina è un principio immediato estrattivo ed amaro dell' Achillaea millefolium risultante per la massima parte di una materia grassa non acida nè alcalina, di poca sostanza resinosa acida, e piccola quantità di gomma.

L'Autore chiama poi acido achilleico un nuovo acido vegetabile da esso rinvenuto nell'atto medesimo in cui stava preparando il decotto per l'estraziona dell'achilleina. Egli combinollo colla chinina pura formando un sale neutro, l'achilleato di chinina, solubilissimo nell'acqua, di sapore amarissimo, cristallizzabile in piccolissimi prismi disposti a raggi intorno ad un centro e solubili nell'alcool. L'ammoniaca si combina chimicamente coll'acido achilleico formando un fiquido neutro.

Il sig. Zanon desidera di vedere impiegati con buon successo nell'uso medico questi nuovi principii vegetabili indigeni, e comunica una lettera ch'egli ebbe dal sig. dottor Puppi che fece i primi sperimenti coll'achilleina sopra alcuni malati e sopra sè medesimo.



Il membro effettivo prof. Zantedeschi legge p scia la seguente Memoria.

Delle induzioni dinamiche leido-elettriche.

del prof. F. Zantedeschi.

6 I.

I fisici guidati dalle vedute speculative dell' inglese raday prima del 1834 avvisavano comunemente non tersi avere le correnti d'induzione dalle originarie d'a to, perchè per la quasi simultaneità del principio e fine della corrente originaria detta istantanea, le due o ste d'induzione dovevano o distruggersi intieramentanto da non potersene cogliere traccia sensibile coi stri istrumenti anche i più delicati (Experimental Reches in Electricity, pag. 6, Londra 1839.)

A questa epoca Masson professore di fisica nel Col di Caen ebbe il fenomeno della magnetizzazione colla rente indotta da quella di attrito, ma egli si limitò a gere alla Reale Accademia delle Scienze di Francia lettera, la quale fino al 1840, per sentenza dei sig Direttori degli Annali di Chimica e di Fisica di Parigi, ricevette quella pubblicità, che si conveniva dare a sto nuovo esperimento (Annales de Chimic et de Phys. T. XXIV, p. 159 an. 1840). Pare non siasi prestata alla realtà di un tale risultamento.

Nel 1858 il mio predecessore Cav. Stefano Marianiattuale professore di Fisica nella R. Università di Mona, non consapevole di quanto era stato annanziato al-R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Francia, pubicò, che la corrente prodotta dalla scarica della bottiglia Leida ha virtù di risvegliarne altra per attuazione o per auzione ch' egli chiamò corrente indotta leido-elettrica. I due fascicoli delle sue Memorie espose i risultamenti ale sue esperienze istituite col suo re-elettrometro, i quasono ridotti alle seguenti conclusioni:

- 4. La corrente istantanea della bottiglia di Leida o del padro di Jallabert passando per un conduttore metallico cita una corrente elettrica pure istantanea in altro conduttore metallico vicino ad esso e formante un circolo himo.
- 2. La stessa corrente indotta può eccitare in altro puduttore una corrente d'induzione e questa seconda m'altra; e così via via, possono aversi correnti d'induzione leido-elettriche di secondo e terzo ordine.
- 3. L'induzione leido-elettrica ha luogo ancora quando il conduttore metallico attuato è chiuso da lunghissimo conduttore metallico, ed anco da conduttore non tutto metallico.
- 4. Ha pur luogo tale induzione quando la scarica della boccia di Leida attraversa oltre un conduttore metallico lunghissimo, anche un conduttore non metallico: nè manca di apparire il fenomeno quando non è l'identico fluido di una armatura che passa all'altra.
 - 5. La corrente indotta ha nel conduttore attuato la



stessa direzione che la corrente inducente ha nel cond re attuante; ogni qualvolta la bottiglia ha molta cap e non è troppo debolmente carica. Ma quella dire è opposta, quando la carica della bottiglia è assai de o l'elettrico deve passare per un cattivo conduttore, ro se la bottiglia ha poca capacità.

 Si manifestano i fenomeni d'induzione quanti il conduttore attuante o l'attuato non sia metallico.

7. Finalmente tali induzioni non sono esclusive bottiglie di Leida, o dei quadri di Jallabert, ma si ott no pure con altre correnti elettriche istantanee.

Il Marianini notò parecchie circostanze, che po concorrere a rendere vario l'effetto della attuazi queste circostanze vennero da lui distribuite in due perchè alcune influiscono solamente sulla intensità e sulla intensità e sulla direzione.

Tra le prime egli vide doversi annoverare.

Allorche l'attuazione ha luogo per un breve tratto de duttore attuato debole è l'effetto. Il Marianini vid applicando i capi del filo re-elettrometrico a due pur o meno distanti fra di loro, i segni di corrente indominciavano ad apparire quando il tratto di filo so sto all'attuazione era circa di un centimetro e me la distanza del filo attuante di due millimetri: al il filo attuato era di tre centimetri, egli ottenne un di deviazione, la quale ando crescendo fino ai dieci quando il tratto di filo attuato fu di sei o sette deci ma non crebbe di più crescendo maggiormente la lunza di quel filo che porto fino ad un metro. Lo stesso so a poco ebbe ad osservare variando la lungheza tratto del filo attuante (Tay. I. Fig. I.).

- 2. La distanza alla quale si trovano il filo attuante ed vato. L'intensità della corrente indotta s' infievolisce al scersi della distanza. Egli vide manifestarsi colla dezione di quasi un grado la corrente indotta in un grosso metallico lungo un metro dalla scarica di una boccia di da, la quale scorreva un altro simile filo distante dal mo di ben ottanta centimetri e parallelo ad esso.
- 5. La reciproca inclinazione del filo inducente ed inuo. Il Marianini vide, che togliendo dal loro parallelisi due fili, la corrente d'induzione s'indeboliva, e tanto u quanto l'angolo diveniva maggiore. Allorchè l'angolo di 60°, la deviazione cagionata nell'istrumento, fu apna percettibile.

Tra le seconde annovera l'Autore la tensione alla quasi carica il coibente armato, la capacità del medesimo, la qualità dei conduttori, che la scarica elettrica deve ercorrere. Io non farò che registrare le proposizioni più generali che il Marianini raccolse dalle sue esperienze.

- 1. Ritenendo costante la distanza tra il filo attuante e l'attuato, non che le altre circostanze che influiscono sulla aduzione leido elettrica, l'energia della corrente indotta varia, generalmente parlando, al variare della tensione.
- 2. La forza della corrente indotta sebbene il più delle volte cresca o scemi secondo ch'è più grande o più piccola la tensione, pure non è proporzionale alla tensione medesima.
- 3. Se la boccia di Leida ha poca capacità per quanto sia tenue la tensione, purchè sia sufficiente a produrre induzione sensibile, questa ha sempre nel filo attuato una direzione contraria a quella, che la corrente o scarica della boccia ha nel filo attuante.
 - 4. Quando il coibente armato ha una discreta capacità,



la quale nel filo attuato ha una direzione contraria a quale nel filo attuato ha una direzione contraria a quale, che la corrente attuante ha nel filo attuante: ma poco che si accresca la tensione, la direzione della o rente indotta s' inverte.

- 5. Se ritenendo costante la tensione, a cui si car no i coibenti armati, si variano le capacità dei medes variano le forze delle correnti indotte, ma non in ra ne delle capacità. Dicasi lo stesso se i coibenti armatidi ferenti capacità vengono caricati colla stessa dose di trico.
- 6. Indebolendo gradatamente la facoltà condut del conduttore attuante in qualunque modo ciò si segua, si può sempre giugnere al punto di otto con una boccia di Leida di mediocre o di grande cità, e carica a mediocre o a grande tensione, una rente d'induzione diretta nel medesimo senso di la, che produce una boccia di capacità assai limitata.

Il Marianini guidato dalla analogia tra i fenomeni duzione leido-elettrica e volta-elettrica e dalla au di altri fisici (*Bibl. Ital.* T. XCI, pag. 219, 1838), a se che la contraria direzione della corrente indotta sa derivarsi dal prevalere ora l'invasione della con nel conduttore attuante ed ora la cessazione della sima.

Pare, egli dice, non essere nulla in contrario alla posizione, che dal prevalere o l'invasione o la cessa della corrente nel conduttore attuante provengano le trarie induzioni che si osservano. Ma tale cessazione di rente non può certo per sè stessa essere cagione impi ta di altra corrente in un conduttore vicino: essa pu altro dar luogo ad un riflusso di elettricità, o ad una

ente retrograda proveniente o dal fluido elettrico propuo lel conduttore, il quale espulso dalla scarica del coibente rmato, ripiglia al cessar di questa il suo luogo, o dalla eettricità stessa della corrente accumulatasi nel conduttore, a quale cessata la scarica, espandesi rapidamente all' inlietro, ovvero per entrambe queste induzioni. L'induzione olta-elettrica è sempre diretta in un senso al chiudersi lel circuito, e nel senso opposto all'aprirlo, e si ha nel rimo caso tutto l'effetto della corrente diretta, e nel seondo tutto quello della retrograda. Ma per la somma ceerità con cui si succedono l'una all'altra le due correnti tella scarica delle boccie, l'induzione leido-elettrica è sempre la differenza tra l'effetto che produrrebbe da sè sola l'invasione e quello cui darebbe origine la cessazione. Che se si domandasse per qual ragione in alcune circostanze prevalga l'invasione ed in altre la cessazione della corrente? Io direi che prevale la invasione alla cessazione o per dir meglio la corrente invadente alla retrograda, quando la invasione è più rapida che non la cessazione, e prevale la retrograda all' invadente quando la invasione è meno rapida della cessazione della corrente. Così la rana galvanica quando si chiude lentamente il circuito non si scuote; wa non mancano le contrazioni, se poi si apre rapidamente, come non osservasi alcuna contrazione, quando s'interrompe a poco a poco il circolo, benchè siasi contratta nel momento che venne chiuso tutto ad un tratto.

Ma per potere determinare d'onde nasca, che in alcune date circostanze si verifichino le condizioni qui supposte, perche prevalga l'effetto della cessazione, io penso che sia d'uopo di uno studio più approfondito di quello, che per me siasi potuto fare intorno alle circostanze che concortono a rendere varia l'intensità e la direzione delle indu-

14

III.



dott. Stefano Marianini, Memoria di fisica sperimentali dott. Stefano Marianini, Memoria prima. Correnti pi duzione leido-elettrica, fascicolo I, pag. 51, Modena Memoria II. Di alcune circostanze che influiscono intensità e sulla direzione delle correnti prodotte di tuazione leido-elettrica, fascicolo I, pag. 5 anno 1851

Nel 1840 scrivendo il Marianini sull'azione maș zante delle correnti leido-elettriche rigettò l'ammess tenza. A fine, egli dice, di spiegare in qualche modo, avvenga che l'induzione leido-elettrica abbia una dir ora contraria ed ora analoga a quella della scarica de bente armato, io supposi che tali fenomeni derivasse prevalere ora l'invasione della corrente nel condutto tuante, ora la cessazione della medesima. Ma tale ipote bene adattavasi ai fenomeni fino allora osservati par nir meno quando, avendo messo dell'acqua distillata parte del conduttore attuato, ottenni l'inversione s che avevasi quando quell'acqua faceva parte del conc re attuante. (Memorie di fisica sperimentale ec. fas secondo, pag. 51. Modena 1840. Sopra l'azione m tizzante delle correnti elettriche. Memoria I. Di a analogie tra l'azione inducente e l'azione magnetiz · delle correnti elettriche istantance).

e III.

Il signor professore Cattaneo distinguendo due to nella scarica della boccia di Leida, nel primo de' qua velocità del flusso elettrico va crescendo, mentre nel se do diminuisce, cerca tuttavia a questo modo di soste l'esposta sentenza. Noi possiamo stabilire che nell'att cui comincia la scarica della boccia determinansi entro

ı massa del ferro, delle correnti circolari, parallele fra lord d opposte a quella, che circola nelle varie eliche della spiale esteriore. Le quali correnti indotte durano pochi itanti, e danno poi luogo a correnti finali dirette omologanente a quella della boccia, nell'atto in che questa stà er terminare. Ora le correnti iniziali muovendosi nella massa del ferro cospirano (sebbene inverse) con quella lella boccia nel calamitare omologamente le molecole situae alla superficie, ed invece tendono ad imprimere un opposto magnetismo a quelle che stanno prossime all'asse: ınzi a motivo della maggior prossimità può darsi che ve o comunichino. Scomposto pertanto il cilindro di ferro in altrettanti strati cilindrici concentrici, gli esterni offriranno il magnetismo conveniente alla corrente della boccia, gl'interni potranno avere un'opposta polarità. Ma contrari effetti convengono alle correnti finali che cospirano con quella della boccia per rispetto alle molecole interne del ferro e le sono contrarie rispetto alle esterne. Ora secondo che prevaleranno le iniziali o le finali correnti, si otterranno contrarii effetti risultanti, valevoli a render ragione di tutte le apparenze fornite dalla scarica della loccia (Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo, fascicolo X, 24 Giugno 1842. Riflessioni intorno alle azioni inducente e magnetizzante delle correnti elettriche prodotte dalla scarica delle boccie di Leida).

2. IV.

Nel novembre del 1838 Henry a New-Jersey negli Stati-Uniti incominciò le sue ricerche sulle induzioni lei-do-elettriche che recò a fine nel 1840. (Trans. of the Phil. Soc. T. VI, p. 17. T. VIII. Giugno 1840. Annals of



Electricity and Magnetismae. aconducted by William Sturgeon, Lug. 1841, p. 21, Becquerel Traité de l'Électricité et du Magnétisme T. V, deuxième partie, pag. 100. Archive de l'Électricité n.º 5, p. 352 an. 1842). I risultament à quali pervenne col metodo della magnetizzazione somo seguenti:

- 1. La corrente leido-elettrica ha potenza d'indurre ur corrente secondaria, e questa una di secondo ordine, e usi successivamente, come abbiamo notato aver consegui il Marianini.
- 2. Tutte le correnti di differenti ordini hanno la med sima direzione della corrente originaria, entro i limiti una data distanza. Così collocando il conduttore in cui aveva a sviluppare la corrente indotta ad 1/8 di poll di distanza, dal conduttore attraversato dalla corrente duttrice, non ebbe effetto di sorta, a una distanza m giore la direzione della corrente indotta si ebbe a cangre. La lunghezza del conduttore e la carica della botti influiscono sulla distanza alla quale si cangia la direzionella corrente indotta. Questi risultamenti sono al tutto naloghi a quelli che aveva ottenuto Savary nella magtizzazione degli aghi di acciaio colle scariche delle bottig di Leida.
- 3. Le correnti di qualsivoglia ordine hanno ug mente la proprietà di cangiare la direzione delle corr indotte in ordine ad una distanza.
- 4. L'interposizione di un disco metallico o di una rale chiusa fra le due spirali inducente ed indotta neu lizza gli effetti d'induzione. Questa neutralizzazione vattribuita agli opposti effetti della corrente originaria tuante e della corrente attuata di primo ordine che viene inducente rispetto a quella di secondo ordine.

Nel mese di febbraio del 1839 Riess pubblicò una Merria sulle correnti indotte (Poggendorff Annalen T. LVII. pag. 55; Annales de Chimie et de Physique de Part. LXXIV pag. 158 an. 1840, Mémoire sur le courant condaire de la batterie électrique) leido-elettriche, che spetto a direzione istudiò col mezzo della magnetizzazio, e rispetto ad altri elementi col mezzo del calorico svippato dalla corrente, ammettendo questo principio, che la antità del calorico sviluppato è proporzionale alla quana di elettrico che passa per una data sezione del filo atato a circostanze perfettamente uguali. Da proprii esperienti l'Autore conchiude:

4. La corrente secondaria eccitata in un filo vicino e arallelo al filo attuante percorso dalla corrente leido-eletrica, è diretta nel medesimo senso della corrente prodotta alla scarica della bottiglia.

L'Autore si guarda tuttavia dal venire a conclusioni enerali per gli esperimenti del Savary dai quali appare he la polarità di un ago calamitato dalla elettricità ordinaia, in alcuni casi non dimostra la direzione della scarica.

- 2. La quantità di elettrico che in un dato tempo si carica attraverso il filo congiuntivo inducente, mette in novimento nel circuito indotto una quantità di elettrico pro-orzionale alla prima. Questa quantità circola in un interallo di tempo corrispondente a quello della scarica.
- 3. La quantità di elettrico sviluppato nel filo indotto proporzionale, a cose uguali, alla lunghezza efficace del lo congiuntivo, rispetto però ad una data distanza riferita gli assi di questi fili, fatta astrazione dalla conducibilità el filo indotto.



- 4. L'intensità della corrente secondaria nel fo reti lineo parallelo all'inducente è in ragione inversa della di stanza degli assi de' fili, purchè non si prenda una distan troppo piccola.
- 5. L'interposizione di un filo a capi liberi fra l'indecente e l'indotto non altera la corrente secondaria; l'infievolisce allorchè forma un circuito chiuso.
- 6. Allorchè il filo inducente risveglia delle corrindotte in due fili vicini, ciascuna di queste correnpiù debole di quella che avrebbe luogo se l'altra non stesse.
- 7. Allorche un filo inducente risveglia in un filo condario e in una lamina delle correnti che agiscono l' sull' altra, l'intensità della corrente nel filo seconda in ragione inversa dallo spessore della lamina, e ciò torna lo stesso, la somma degli effetti calorifici nelle correnti è costante, qualunque sia la grossezza della la
- 8. L'azione delle piastre intermedie sullo svil della corrente secondaria è specificamente la stessa la materia delle piastre sia conduttrice dell'elettrico
- Alcuna parte del filo congiuntivo della batteria agisce per influenza sur un'altra parte di questo med filo.
- 40. La quantità di elettrico di una corrente prindella batteria non è alterata dalla corrente secondaria la durata della scarica è di tanto più prolungata di quali conducibilità del circuito indotto è minore di quell filo inducente.

.IV §

Nell'agosto del 1840 Matteucci pubblicò le sue ricerche ll'induzione della corrente elettrica della bottiglia di ida valendosi della magnetizzazione come mezzo indicare della direzione della corrente indotta e misuratore delintensità. (Bibl. Univ. T. XXIV pag. 122, 1840. De l'incition du courant électrique de la bouteille de Leyde). Eli credette dalle sue esperienze di poter stabilire:

- 1. Il senso e l'intensità del magnetismo comunicato on varia colla tensione della scarica facendo uso di un lo diritto, e il massimo del magnetismo è inferiore a quello he da un filo in spirale. In tutte le sue esperienze non ossero mai il Matteucci inversione del magnetismo.
- 2. L'influenza della spirale sembra aumentare l'intenità del magnetismo con la tensione della scarica, mentrechè questo magnetismo è costante, se la spirale è soppresa. Quando si adoperano scariche di una maggior quantità e di una minore tensione, questi risultamenti variano ancora: l'influenza della spirale dispare.
- 3. In generale la presenza di una spirale, o di un circuito metallico qualunque in faccia alla spirale, che conduce la scarica rinforza l'intensità del magnetismo: la direzione non è mai rovesciata, e l'aumento varia colla conducibilità e spessore del circuito secondario.
- 4. La direzione della corrente secondaria si conserva uguale a quella della corrente primitiva fino a una data distanza, al di là della quale s'inverte senza più cangiare.
- 5. La distanza, alla quale l'inversione della corrente secondaria incomincia, cresce colla tensione della scarica.
 - 6. Il massimo d' intensità della corrente diretta o



inversa si trova ad una distanza tanto più grande due spirali quanto è maggiore la tensione della sc

7. La direziene della corrente secondaria è rove per l'interposizione di lamine metalliche, ed infievol ragione dello spessore e della conducibilità delle l stesse. Questo effetto è dovuto alla corrente sviluppata lamina frapposta alla spirale attuante ed attuata. Che avesse ad accrescere il numero delle lamine interposta recorrente secondaria nella spirale svanisce e la condiretta nella prima lamina non cangia nè direzion intensità.

8. Due spirali, o due circuiti metallici qualu fra'i quali si trova la spirale, che trasmette la scarica bottiglia, producono un aumento d' intensità nella corprimitiva.

In altro lavoro che il Matteucci pubblicò nel (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences T. XII 342 an. 1841, Sur les courants secondaires, par. M. teucci) si conchiude:

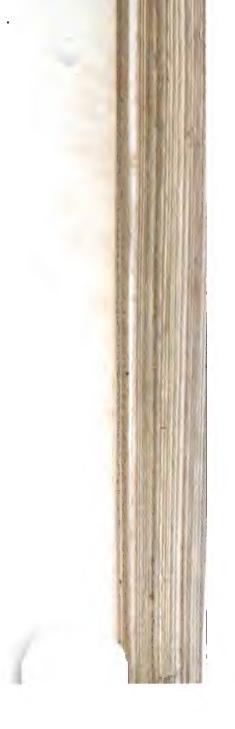
- La direzione della corrente secondaria dat un galvanometro è sempre diretta come quella della tiglia.
- 2. Una lamina di stagno o di qualunque altro me interposto alle spirali attuante ed attuata distrugge l'e dell' induzione, ma il senso della corrente secondaria e stante; al contrario questa costantemente s'inverte, due capi si tengano ad una piccola distanza che possa loro scoccar la scintilla, qualunque sia la distanza alla q si trovano le due spirali, e qualunque sia la lamina in posta. Solo la deviazione considerabilmente s'infievol Rispetto alla direzione n'ebbe una conferma dalla forma traforo fatto dalla scintilla.

Nello stesso anno 1841 il sig. Arago diede alla Reale Academia delle Seienze dell'Istituto di Francia il seguente anunzio; (Comptes Rendus T. XII. p. 499, an. 1841). Il sig. latteucci rimpiazzando il processo della magnetizzazione er l'indicazione galvanometrica, e per quella di un'altro rocesso è pervenuto a stabilire la teoria dei fenomeni d'inazione della corrente della bottiglia. Per questo effetto egli mpiega delle spirali piane, ma bisogna che la prima corrente Finduzione sviluppata dalla corrente della bottiglia divenca induttrice sur un'altra spirale, e così di seguito. Egli ha mpiegato fino a tre coppie di queste spirali: con questo proesso egli ottenne delle deviazioni sensibilissime e costanti al calvanometro e delle scintille brillantissime a ciascuna interruzione del circuito. Tutti questi fenomeni d'induzione si riducono a questa legge: se i due circuiti che sono ravvicinati, e fra quali si ha l'induzione, sono chiusi metallicamente, e senza che per conseguenza scocchi la scintilla all'interruzione, la corrente secondaria sviluppata è diretta in senso inverso della corrente primitiva, come avviene colla corrente voltaica allorchè comincia; il medesimo effetto accade, se i due circuiti sono aperti in modo da dare amendue una scintilla. Quando uno dei due circuiti è chiuso e l'altroaperto, e con scintilla per conseguenza, la corrente d'induzione è sempre diretta nel medesimo senso della corrente inducente, come avviene con una corrente voltaica che cessa. Egli trova che queste due leggi sono costanti, sia che si consideri il circuito della bottiglia di Leida come inducente, sia che si consideri come inducente un circuito che trasmette una corrente indotta.

Subito dopo apparve una *Memoria*, che nello stesso anno 1841 e nel susseguente 1842 venne riprodotta in varii giornali scientifici di Europa (*Archives de l'Electricité*

15

III.





par A. de la Rive n. 1 pag. 136, an. 1841; Aught de Chimie et de Physique T. IV pag. 133, an. 1842, Sur linduction de la décharge de la bouteille), in cui il Malteux afferma, che fu il primo ad ottenere segni manifesti esha nometrici d'induzione prodotta dalla corrente leidode trica. In questo suo scritto registrò i seguenti risult menti.

- 1. Con due spirali, l'una delle quali era inducenta l'altra l'indotta e che era chiusa con un galvanome osservò che la corrente d'induzione era diretta nel me simo senso dell'inducente.
- 2. L'intensità della corrente secondaria fu propor nale alla quantità di elettrico, che si scaricò attraves circuito della bottiglia:
- 3. Facendo variare la distanza fra le due spiral corrente secondaria non cangiò per questo direzione: da principio s'indebolì rapidamente, si ridusse a zero non s'inverti.
- 4. Aggiunte alle due precedenti spirali altre e chiuse con galvanometri in modo che non vi fosse scintilla, che quella della scarica della bottiglia, vide corrente d'induzione di primo ordine, cioè quella chi prodotta nella seconda spirale ebbe la medesima diri della corrente della bottiglia; ma che quelle di seco di terzo ordine ebbero una direzione opposta all'indu
- 5. Allorchè nei circuiti indotti, ebbe luogo il salt la scintilla, il galvanometro non diede segni, o furo certi ed equivoci.

Ma sostituita, come mezzo per indicare la direzione corrente, la forma del foro prodotto in una carta dall tilla, osservò, che allorquando il primo circuito seco fu aperto, e che vi fu per conseguenza la scintilla d one, la corrente secondaria si diresse in senso inverso alla rrente inducente. La corrente secondaria a circuito aperto be adunque una direzione opposta a quella, che gli mafestò a circuito chiuso.

6. In generale il Matteucci ha stabilito, che qualunque a il circuito secondario, la corrente sviluppata per induone, fu sempre diretta nel medesimo senso della corrente ducente, se chiuso essendo il suo circuito, l'altro era arto; o viceversa se il suo circuito essendo aperto, l'altro ra chiuso; che se entrambi i circuiti inducente e indotto rano chiusi o aperti, la corrente d'induzione, era opposta lla corrente inducente. Nel primo caso l'azione avveniva, ome colla corrente voltiana che cessa: nel secondo caso 'azione si manifestava, come colla corrente voltiana che neomineia.

7. Colla scarica lenta della bottiglia o del conduttore lella macchina non potè avere segni d'induzione.

Notò finalmente il Matteucci l'influenza, che le correnti aviluppate per induzione esercitano sopra di loro. » Io metto, egli dice, tre spirali assai vicine, le quali sono separate da una semplice lamina di vetro. In una si irale che chiamo A passa la scarica di nove bottiglie; nella seconda B e nella terza C ha Inogo la corrente d'induzione. Queste due correnti sviluppate dalla corrente della spirale A della batteria, ciascuna delle quali si muove nel proprio circuito, operano per induzione l'una sull'altra, e s'infievoliscono in tutti i casi. Io suppongo che la spirale B sia chiusa e che il galvanometro sia nel suo circuito. La scarica a 10° di tensione mi diede 8° nella corrente d'induzione in B. Io colloco appresso la terza spirale C lasciando le sue estremità a una grande distanza, e la scarica della batteria produce la medesima induzione di prima. Chiudo la spirale C e allora





la corrente d'induzione in *B* prodotta dalla medessa sca rica è ridotta a 5°. Questa reazione delle due spirali d'inde zione venne ancora confermata da Matteucci col salto del scintilla. » Ed ecco la ragione che ne reca l'Autore, a gli è chiaro che la corrente d'induzione, che *A* sviluppa *C* è più debole della corrente che è indotta in *B*, e per seguente la corrente d'induzione che *C* produce in più debole ancora di quella che *B* sviluppa in *C*. »

VII.

Nel 1840 anche Abria fece conoscere i suoi lavori l'induzione della elettricità ordinaria (Annales de mic et de Physique T. 111 pag. 5, anno 1840. Archie l'Electricité n. 5 pag. 360, 1842. Comptes Rends l'Académie des Sciences T. XVI pag. 913. 1843) e li segui fino al 1843. Secondo questo fisico la distanza n vrebbe un'influenza sulla direzione della corrente in e si sarebbe secondo lui discreduto lo stesso fisico Amer Henry in una recente pubblicazione che io non ho p peranco leggere. Del resto Abria riconfermò l'esistenza correnti indotte di diversi ordini, ciascuna delle quali dotta dalla corrente indotta che la precede, tranne la rente indotta di primo ordine, che è prodotta dall'or ria; e queste correnti di diversi ordini avrebbero al tivamente direzioni contrarie. Da ciò parte per ispieg diminuzione d'intensità prodotta dalla reazione delle rali, dei diaframmi metallici e dei circoli chiusi gli u gli altri. Conchiude che si ricercano ancora numerose rienze per poter istabilire le leggi di queste reazioni. tuttavia che inclini ad ammettere l'ipotesi, secondo la ciascuna corrente indotta consisterebbe in due, quatti rrenti alternativamente contrarie uguali in quantità, difenti per altre loro proprietà.

& VIII.

Non devo per ultimo dimenticare che Dove, Breguet :lio, e Masson hanno fatte speciali ricerche sulle cornti d'induzione, ma esse riguardano più davvicino gli fetti magnetici, termici, fisiologici e chimici e i loro raporti (Annalen der Phys. T. XLIX, pag. 72; Archives de Electricité n. 5, pag. 290, 1842; Recherches sur les coumis d'induction qui exercent une action physiologique isserente, quoiqu'ils paraissent de la même intensité par ur effet sur le galvanometre. Annalen der Phys. T. LIV, ng. 505; Annales de Chimie etc. T. IV. pag. 336, 1842; Recherches sur les courants d'induction dus à l'aimantauon du fer, opérée au moyen de l'électricité ordinaire, par H. W. Dove; Annales de Chimie et de Phys. T. IV, mg. 129, Recherches de MM. A. Masson et Breguet fils), sui quali pure la scienza addimanda delle nuove esperienze, per mettere bene in chiaro quali elementi sieno loro comuni e quali proprii e speciali.

2 IX.

Da questi brevi cenni istorici rimane dimostrata per universale consentimento dei fisici: 1. l'esistenza delle correnti d'induzione prodotte dalla scarica delle bottiglie di Leida; 2. l'esistenza di altre correnti indotte di secondo, terzo, quarto ordine ec.

Ma intorno alle circostanze che modificano l'intensità, c cangiano la loro direzione, tuttavia opposti e contraddito-





rii sono i risultamenti dei dotti. E parmi indubitamente che tali opposizioni e contraddizioni ripeter si debiano pa te dalla condizione o natura degli apparati misuratori, pe te da straripamenti accaduti nelle esperienze, parte an ra dall'avere ommesso una od altra circostanza, avvisar esser i fenomeni meno complessi che in fatto non sono.

Perche questa mia trattazione proceda con ordine dirò da prima delle ricerche che mi sono prefisse; app so degli istrumenti misuratori ed esploratori; per uli degli effetti, ch' io ebbi ad ottenere in un lungo cors esperienze fatte nel gabinetto di fisica di questo I.R. L di Venezia nei mesi di luglio, agosto, settembre ed eti del 1843.

Le mie ricerche impertanto altre agguardano l'in sità ed altre la direzione delle correnti. Perciò che s all' intensità, io ho dimandato.

- 4. La corrente originaria in una spirale opera sè stessa?
- 2. I circuiti spirali laterali esercitano influenza la corrente originaria?
- 3. La quantità di elettrico sviluppata per influe proporzionale alla quantità inducente?
- 4. L' intensità dell' induzione può essere per infi infievolita, accresciuta, neutralizzata?

E perciò poi, che spetta a direzione, io richiesi stesso.

- 1. La capacità e la tensione della bottiglia eser influenza sulla direzione della corrente indotta?
- 2. La conducibilità del conduttore attuante ed a concorre ad invertere la direzione della corrente?
- 3. Quale influenza sulla direzione esercitano frammi?

- 4. Quale influenza esercita la distanza, alla quale troyasi il conduttore attuato dall'attuante?
- 5. Quale direzione seguono le correnti di secondo, terzo, e quarto ordine?

Proposte le ricerche, era naturale il trapasso alla disamina delle condizioni, che aver devono gli strumenti misuratori ed esploratori per non essere tratti in errore.

I fisici ora adoperarono il galvanometro, ora la magnetizzazione temporaria e permanente, ora la calorificazione, ora la forma del traforo fatto in una carta dalla scintilla elettrica; e questi mezzi li risguardarono come uniformi a sè stessi e paragonabili; ma tali costantemente non sono, come si rende manifesto dalle seguenti considerazioni.

Il galvanometro detto ancora moltiplicatore, elettropassometro, reometro, ed anche elettrometro dinamico è un istromento eminentemente elettroscopico che in alcuni casi sorpassa in isquisitezza la rana del Galvani, come contro le asserzioni del Nobili io ebbi a provare sperimentalmente nel 1833 e pubblicai (Nobili, Antologia di Firenze n. 113. Bibl. Univ. de Genèv. T. XXXVII. p. 10. Zantedeschi, Relazione sulle scoperte principali magneto-elettriche, Ateneo di Brescia 30 gennaio 1834, Poligrafo di Verona. gennaio 1834) mentre egli era tuttavia vivente; ma questo apparato non è uniforme a sè stesso; perchè si cangia incessantemente l'intensità del magnetismo dell'ago o degli aghi magnetici; perchè si altera lo stato d'inerzia del filo reometrico nel tradurre l'elettrico; e soprattutto perchè una deviazione galvanometrica, non sempre è indicatrice della direzione di una data corrente, come io ho discoperto e confermarono appresso altri fisici (Gaszetta di Milano n. 184, 4 luglio 1838. Di una nuova proprietà del filo sottoposto alle correnti elettriche, Saggi elettro-magnetici



pag. 87. Biblioteca Italiana T. XCI, n. 272, agosto 1851 pubblicato in Milano il 15 novembre). Io ho più volte si duto colle correnti delle elettricità di attrito delle desizi ni in senso opposto a quelle, che avrebbero avuto lue per correnti voltiane. Il galvanometro adunque nell'an lisi dei fenomeni d'induzione dinamica della elettricità mune non può essere usato senza tema di errore. Egli le ad indicarci con una costanza che fino ad ora non eccezione, la direzione delle correnti voltiane, delle teri elettriche, ittio-elettriche, magneto-elettriche.

Io feci sopra tutte queste correnti in parecchi locin tempi diversi con galvanometri variamente costi moltissimi esperimenti, senza che io avessi ad ossen anomalia alcuna. Il re-elettrometro, istrumento gelosissi per la discoperta delle correnti istantanee, non è n scevro del galvanometro da difetti. Egli non è uniform sè stesso, nè paragonabile con altri apparati per le vizioni nella suscettibilità a magnetizzarsi che acquista il per le precedenti magnetizzazioni (Memorie di Esperimentale del prof. Stefano Marianini, anno I, fat lo I, p. 21. Modena 1838, anno terzo, fasc. II, p. 79, 1840. Memorie della Società Ital. delle Scienze, T. X. Modena 1843), come ha scoperto il prof. Marianini.

La magnetizzazione permanente, che prendono ghi di acciaio chiusi entro a spirali fu usata da cel rimi fisici come mezzo per esplorare la direzione e me l'intensità delle correnti indotte; ma venne mosso il bio da Riess, se questo mezzo guidi a risultamenti, che racchiudano alcuna parte di falso. Dalle polarità che de un ago e dal suo grado di magnetizzazione si può pre argomentare la direzione della corrente indotta, e tensità e quantità della corrente elettrica?

Le esperienze fatte da' fisici intorno a questo argomento non mi parvero bastanti a rimuovere ogni ragionevole incertezza. Per provare se le polarità di un ago calamitato dalla elettricità ordinaria, dimostrino entro ai limiti, nei quali avrei sperimentato, costantemente la direzione della scarica, io procedetti a questo modo: Presi tre bottiglie di Leida che denomino colle lettere A della superficie armata di 0^m, 26; B, della superficie armata di 0^m, 45; C della superficie armata di 1^m, 80. Feci costruire delle spirali piane bene isolate da poter condurre una carica fino di 40°H. senza straripamenti. Le spirali maggiori erano formate di filo di ottone del diametro di due millimetri e lungo 31 metri bene isolato in tutta la sua lunghezza. Ciascuna di queste spirali riuscì del diametro di 43 centimetri, esse furono collocate verticalmente, per cui le diremo nel corso di questa Memoria anche spirali verticali (Fig. II). Le minori furono formate con filo di ottone del diametro di un millimetro e della lunghezza di 15 metri. Ciascuna riuscì del diametro di 18 centimetri; esse furono collocate orizzontalmente, per cui le diremo per brevità spirali orizzontali (Figura III). Il filo della spirale magnetizzante era di rame bene isolato della lunghezza di quattro decimetri e del diametro di 1/4 di millimetro. Gli aghi dei quali io feci uso, furono della fabbrica dei fratelli Guaita di Aquisgrana n.º 4 e della fabbrica Springsfeld num. 14, che io nel corso di queste esperienze denomino G ed S.

Tanto colle spirali verticali, che colle spirali orizzontali, usando successivamente gli aghi G ed S ottenni sempre colle tre bottiglie A. B. C. un magnetismo indicante la direzione della scarica. Le bottiglie furono caricate da 1°H. fia 40°H.

Debbo avvertire che la spirale magnetizzante era inIII. 16



dossata agli aghi, e rispondeva loro perfettament in l ghezza. La magnetizzazione permanente adunque, e lo s so verificai della temporaria, è mezzo per esplorare la zione della corrente leido-elettrica, entro i limiti ne qui ho sperimentato: ho detto semplicemente ch'è men sploratore, perchè in quanto ad intensità non lo rin mezzo sicuro e fedele: non tutti gli aghi della med fabbrica e del medesimo numero a scariche uguali pre no un egual magnetismo ; differiscono pel grado della pera e pella forza coercitiva. E perciò la magnetizza è un elettrescopio dinamico, e non un elettrometra la Relazione delle Adunanze della reale Accademia di ze, Lettere ed Arti di Modena per l'anno accademico 1843 pag. 8 trovo registrato che anche il Mariania diando l'azione della corrente leido-elettriche sul ferr gliato di ogni magnetismo, giunse a questo risulta generale, ch' esso si calamita sempre nel medesimo ove la scarica della boccia di Leida vi circoli attorno stesso verso. La capacità della boccia, la tensione, i meno imperfetto conduttore che l'elettrico deve attra re per circolare attorno al ferro, circostanze tutte l possono far variare il verso della magnetizzazione casi, per nulla valgono ad alterarlo, se il ferro è affa vo di magnetismo.

La calorificazione, o l'effetto calorifico prodotto corrente indotta non può servire che come mezzo scopico, non sempre valente ad indicare la direzio sempre è mezzo sicuro ad indicare la precisa qua elettrico, che passa in un dato tempo da una data di filo congiuntivo. Supposto come assolutament provato, che la quantità di elettrico che trascorre cuito determini l'innalzamento di temperatura pro

lmente al quadrato della sua velocità, si potranno avere nduttori ugualmente resistenti? e lo stesso conduttore nserverà sempre la medesima resistenza? La paragonaità adunque e l'uniformità pare tuttavia che manchino alla lorificazione.

Finalmente la forma del traforo fatto nella carta dal ssaggio della scintilla dettrica, è impotente a misurare tensione e spesso integrio nelle sue indicazioni, rispetto la direzione della corrente. La carta in ambe le sue cee è sempre ugualmente resistente? questa condizione essenzialissima, perchè dalla diversità del traforo nelle irti d'ingresso e di egresso, si possa argomentare la dizione della corrente. Non v'ha nella fisica che lo spiatemetro, che sia istrumento, entro gli assegnati confini, u-iforme a sè stesso e paragonabile con altri per misurare la misone della corrente leido-elettrica. Di questo impertano mi valsi nelle mie ricerche che agguardano la tensione del correnti indotte. Esso è formato di ottone colle pale del diametro di un pollice, e colla scala divisa in pollici i linee del piede di Parigi.

PARTE L

2 X.

Della intensità delle correnti leido-elettriche indotte. La corrente originaria in una spirale opera sopra sè stessa?

Riess dai proprii esperimenti dedusse, che alcuna parte del filo congiuntivo della batteria, non opera per influenza sopra altra parte del medesimo filo. Il contrario aveva af-





fermato Henry con Faraday e Becquerel. (Journal de Side man Vol. XXII, p. 408; Traité de l'Eletricité et du M gnétisme T. V. parte I, p. 240). Le mie esperienze es provano l'asserita influenza. Io collocai parallelamente minimo di distanza due spirali verticali, e la corrente la bottiglia B di Leida carica a 20 H era obbligata ad traversare ambe le spirali nella medesima direzione. a ritornare all'armatura negativa.per la via dello spi rometro, che aveva le due palle distanti per l'inter di due linee. Il salto della scintilla non ebbe mai a i carc. Portate le due spirali alla distanza di 38 centin e rinnovata alla stessa tensione la scarica della bott non potei mai avere allo spinterometro il salto della tilla. Io rinnovai queste esperienze anche con due f ottone della lunghezza di 31 metri e del diametro d millimetri, che feci bene ricuocere, perchè si presta facilmente ad ogni piegamento, e vestire di sostanze is ti; l'uno di questi fili era ben disteso, e l'altro avvol spirale solida che riuscì di trentadue spire persetta uguali, ciascuna del diametro di quattordici cer tri. Questa venne inserita in un cilindro di legno lunghezza di otto metri circa, onde poterla distend piacimento, da occupare in lunghezza cinque a sei Colla bottiglia C carica a 10°H. crescenti, ebbe luog filo rettilineo il salto della scintilla alla distanza di u nea. Coll'altro filo raccolto in spirale, la scintilla str da spira a spira e riuscì allo spinterometro più viva nora della precedente. Svolto anche questo filo, il salt la scintilla collá medesima carica apparve alla distan una linea; ma di nuovo avvolto in spirale, in guis le spire fossero distanti fra loro di 20 centimetri, il della scintilla alla distanza di una linea non accadeva colla tensione di 14°H. Una corrente elettrica adunque agisce sopra sè stessa modificando gli effetti intensivi.

2 XI.

I circuiti o le spirali laterali esercitano influenza sopra la corrente originaria?

Riess avvisò, che la quantità di elettrico della corrente principale della batteria non è alterata dalla corrente secondaria, ma solo la durata della scarica è tanto più ritardata quanto la conducibilità del circuito accessorio è minore di quella del filo congiuntivo della batteria. Matteucci affermò che in generale la presenza di una spirale o di un circuito metallico rinforza l'intensità della corrente originaria, e che l'accrescimento varia in ragione della conducibilità e spessore del circuito secondario. Io per converso rinvenni, che le spirali laterali' infievoliscono la tensione della corrente originaria. La spirale conducente la corrente originaria era collocata fra due spirali laterali, ciascuna delle quali era distante da quelle di mezzo di 8 millimetri. Colla bottiglia C carica a 9°H. e colle spirali laterali a capi aperti, il salto della scintilla ebbe luogo alla distanza di una linea, ma colle spirali laterali a capi chiusi a 9°H. non ebbe più luogo il salto della scintilla; fu necessario portare la tensione della carica prossimamente a 10°H. Uguali risultamenti ottenni pure con circuitì metallici, come 'con foglie di stagnola. Le spirali adunque o i circuiti metallici laterali indeboliscono la tensione della corrente leido-elettrica. Negli esperimenti del Matteucci pare che siano accaduti degli straripamenti; e sono condotto in questa credenza dal fatto riferito dallo stesso Matteuc-



ci, che la scintilla gli riusciva più forte e più fragorosa nomeno che non mi venne mai fatto di osservare de a straripamenti.

WIIX &

La quantità di elettrico sviluppata per influe proporzionale alla quantità inducente?

Marianini affermò che la forza della corrente in sebbene il più delle volte cresca o scemi secondo che grande o più piccola la tensione, pure non è propor le alla tensione medesima. Riess al contrario dai pro sperimenti ebbe ad argomentare che la quantità di co sviluppata per influenza è proporzionale alla q inducente, e che circola in un intervallo di temp porzionale al tempo della scarica; e che a cose ug proporzionale alla lunghezza efficace del filo congiu notò pure l'influenza della distanza dagli assi del tuante dall' attuato, e potè stabilire ch'è in ragione sa della distanza degli assi de'fili, purchè non si pren distanza troppo piccola. Anche il Matteucci colle ind ni galvanometriche ebbe a verificare che l'intensiti corrente secondaria varia proporzionalmente alla qu di elettrico, che si scarica attraverso il circuito dell' tiglia. Dai miei esperimenti viene riconfermata la pi zionalità scoperta da Riess e verificata da Matteucci. I si per mettere in chiaro questa relazione, due spiral ticali e collocatele alla distanza di un millimetro, co dell' una ho stabilita la comunicazione collo spinte tro e coi capi dell'altra ho scaricata la bottiglia. Io l servato che la distanza esplosiva, o la distanza alla qu va luogo il salto della scintilla, cresceva colla tensione lla carica, com' è manifesto dalla seguente tabella:

iottiglia	B 5°H		salto della scintilla a	1/2 linea.
	10°	•		1
	15°		nessun salto	.2
	2 0°		salto della scintilla	2
	25°		nessun salto	3
	30°		salto della scintilla	3

Accresciuta la distanza della spirale indotta dalla induente, fu necessario accrescere la tensione della carica per vere il salto della scintilla alle stesse distanze: così alla sistanza di due centimetri il salto della scintilla ad una linea non avvenne che alla carica di 12 1/2 H. Venti esperienze comprovarono questo risultamento.

2 XIII.

L'intensità dell'induzione può essere per influenza infevolita, accresciuta, neutralizzata?

Henry, come vedemmo, óttenne la neutralizzazione della corrente indotta colla interposizione di un disco metallico o di una spirale chiusa fra le due spirali inducente ed indotta. Riess dalle proprie esperienze raccolse, che allorquando il filo congiuntivo della batteria fa nascere delle correnti d'induzione in due fili vicini, ciascuna corrente è più debole di quella che avrebbe luogo, se l'altra non esistesse; e Matteucci colla interposizione di lamine metalliche ebbe pure l'infievolimento della corrente indotta. Io giunsi ora a rinvigorire ed ora a neutra-



lizzare la corrente indotta colla stessa corrente inducente senza cangiare la distanza fra la corrente induste
ed indotta, e senza alterare la carica della bottiglia. Em il
modo che io tenni nello sperimentare. Io feci percorre
alla corrente inducente la lunghezza di due spirali vertoli, fra le quali si ritrovava la spirale indotta, distante
ciacuna spirale 0^m 02, e la corrente inducente in amb
due le spirali ora andava nel medesimo senso, ed ora
senso opposto. Io ho istituito due serie di sperienze e
questa disposizione: nella prima i capi della spirale i
dotta comunicavano collo spinterometro; nella seco
comunicavano con una persona, che impugnava d
grossi cilindri di ottone uniti metallicamente ai capi de
spirale indotta.

SERIE PRIMA.

2 XIV,

Allorchè la corrente leido-elettrica in ambedue le rali andava nella medesima direzione, vale a dire i trambe dalla periferia al centro, o dal centro alla pria, io ottenni il salto della scintilla costantemente carica della bottiglia B a 23°H. come ho verificato corranta esperienze: e allorchè la corrente leido-elettri dava in direzione opposta nelle due spirali inducenti nell'una dalla periferia al centro e nell'altra dal centla periferia o viceversa, io non potei avere il salto scintilla neppure a 40°H. Nella seguente tabella so sposti i risultamenti sperimentali:

Colla bottiglia B e colla corrente diretta in ent le spirali nel medesimo senso 10°H.
12° 1/2
15° 1/2
17° 1/2
17° 1/2
19° 1/2
25°
3 salto della scintilla costantemente alla distanza
za di una linea.

Colla stessa bottiglia B e colla corrente diretta nelle spiali in senso contrario

10°H.
12° 1/2
15°
17° 1/2
20°
25°
50°
55°
40°

SERIE SECONDA.

e XV.

Ritenute le disposizioni esposte nella precedente serie, e in luogo dello spinterometro introdotta una persona nel circolo della corrente indotta, allorchè la corrente leido-elettrica in amendue le spirali camminava nel medesimo senso, la scossa riusciva crescente a mano a mano che la tensione aumentava, ma allorchè la corrente nelle spirali inducenti era diretta in senso opposto, la scossa fu nulla fino III.



a 40°H. La seguente tabella rappresenta i risultane sperimentali.

Colla Bottiglia B e colla corrente leido-elettrica din nel medesimo senso.

5.°H. . . scossa sensibile ai carpi.

10.º . . . scossa più estesa e più piena.

15.° . . . scossa crescente, che giunse fino al go 20.° . . . scossa fino al gomito più piena e più g

Colla Bottiglia B e colla corrente leido-elettrica d in senso opposto.

> 5.°H. 40.° 45.° 20.° 25.° 30.° 35.° 40.°

Gli effetti d'induzione adunque si sono neutralizi È necessario avvertire, che le due spirali induce vono essere equidistanti dalla spirale indotta: nel ca fossero collocate a distanze ineguali si ha scossa sensi io riguardo come la differenza delle due opposte inducenti. È per questo che una tale disposizione de rali fu detta da me, Induzionometro dinamico diffe le (Adunanza del 9 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto de la capacita del 19 Marzo 1841 dell' 1. R. Istituto dell' 1. R. Istitu

In altre esperienze la corrente leido-elettrica at sava una sola spirale; e la persona in comunicazion oirale indotta, che era alla distanza di due centimetri, coe negli antecedenti sperimenti ed a tensioni uguali, sperientò scosse minori, come appare dalla seguente tabella.

Colla Bottiglia B

5.ºH. . . scossa fino ai carpi.

15.º . . . scossa più estesa e più piena.

20.º . . . scossa crescente; ma non si estese al gomito.

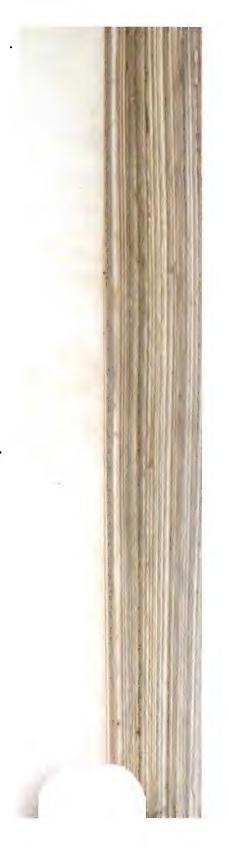
Colla stessa corrente originaria, i fenomeni fisiologici induzione vengono rinvigoriti dall'influenza della secona spirale, sebbene questa corrente originaria abbia una misione minore, allorchè attraversa un doppio circuito. 'esperienza comprovò che allorquando attraversa un solo ircuito, la carica della bottiglia B a 10°H. dà il salto della cintilla alla distanza di una linea, e allorquando la correne originaria attraversa entrambe le spirali perchè abbia uogo il salto della scintilla alla distanza di una linea, si ricerca la carica dalla bottiglia B a 23°H., posto che le spirali sieno alla distanza di 0°m, 02.

PARTE II.

¿. XVI.

Della direzione delle correnti indotte.

Ragionando della direzione delle correnti indotte, io parlerò dapprima della direzione di quelle di primo ordine; appresso della direzione di quelle di secondo, terzo e quarto ordine, alle quali si estesero le mie esperienze.





ą. XVII.

Della direzione delle correnti indotte di primo ordine.

Varie sono, come superiormente fu indicato, le circ stanze, che influiscono sulla direzione delle correnti indo di primo ordine: ed è necessario che sieno bene deter nate prima di fare trapasso a quelle di secondo, ter quarto ordine. Esse si riducono alle seguenti: 1.º alla pacità e tensione della bottiglia: 2.º alla conducibilità conduttore attuante ed attuato: 3.º ai diaframmi: 4.º distanza alla quale trovasi il conduttore attuato dall'attu de la capacità e ciò che mi precedettero, sieno stati confermati da'n e ciò che mi venne fatto di aggiungere alla scienza in este investigazioni.

a. XVIII.

La capacità e la tensione della bottiglia esercitano in za sulla direzione della corrente elettrica indotta

Il Marianini, a cui deve la scienza queste ricerche numerose esperienze ha determinato, che quando i bente armato ha una discreta capacità ed è caricato a cola tensione, produce una induzione, la quale nel fituato ha una direzione contraria a quella che la cor attuante ha nel filo attuante; ma che per poco che cresca la tensione, la direzione della corrente indotta verte. Egli afferma che le boccie di Leida, che più di quente si adoperano nelle esperienze elettriche, presen facilmente questo fenomeno. Egli l'ottenne con una

ia cilindrica della quale l'una e l'altra armatura era di ique centimetri quadrati, e la grossezza del vetro era un i'minore di un millimetro. Il filo attuante, che serviva la scarica della boccia di Leida era di ottone del diametro tre millimetri, e della lunghezza di ottanta centimetri e arallelo al filo attuato della stessa grossezza, e lungo un tetro, che era portato da due sostegni isolanti, e che con mghe striscie di piombo chiudeva il circolo colla spirale tagnetizzante. Effetti consimili ottenne sperimentando con ltre tre bottiglie di capacità ancora minore, e con due quadri, in uno dei quali le superficie armate erano di selici centimetri quadrati e nell'altro di sessanta quattro.

Per converso dimostrò che la boccia di Leida, che ha poca capacità, per quanto sia tenue la tensione, purchè sia sufficiente a produrre induzione sensibile, ingenera nel filo attuto una corrente, che ha sempre una direzione contraria all'inducente, o alla scarica che ha la boccia nel filo attuante. Sembra impertanto, conchiude il Marianini, che per quanto sia grande la capacità del coibente armato, vi sia sempre una tensione così piccola, caricato alla quale generi nel filo attuato la corrente indotta e diretta al contrario dell'attuante, come fanno le boccie piccole, le quali vedemmo, per quanto esile fosse la loro capacità, dirigere la corrente indotta nel medesimo senso, se non fosse impossibile caricarle ad altissima tensione. Egli infatti più volte ebbe ad osservare che la piccola boccia avente un decimetro quadrato di armatura esterna, caricata a trentacinque o quaranta gradi di tensione, ch' era la massima che poteva sopportare, produceva una deviazione molto minore che non quando era caricata a soli venti gradi o venticinque.

lo ho messo alla prova l'influenza della capacità e della tensione delle bocce sulla direzione della corrente indotta,





sperimentando con due spirali orizzontali collocate al minimo di distanza, cioè di un millimetro, e usando gli gli Si Qui sotto sono esposti i risultamenti che mi ebbi colle lei tiglie B, C. ed A. dai quali è reso manifesto, che la gra dezza del coibente armato, per darci le correnti indotte ci due opposte direzioni, non è assoluta, ma relativa alla tura, lunghezza e diametro del filo conduttore; e che può giugnere con piccola bottiglia caricata ad altissima ti sione, ad avere le correnti indotte dirette nel meles senso delle inducenti, come si hanno colle boccie di discrepacità.

Bottiglia B	172°H.)
1.°	nessun magnetismo.
1. °	1/2
2.°	J
2. ° 4	magnetismo in senso o sto alla corrente induc
5.0	nessun magnetismo.
	magnetismo nel mede
10.0	} senso della corrente i
) cente.
Bottiglia C 2.º 1/2H.	magnetismo indicante la cor
	indotta opposta all'induce
4.°	nessun magnetismo.
5°	·
7°	
. 90	magnetisma indicente le co
100	magnetismo indicante la co
120	te' indotta diretta nel mede

15° 16° 17° senso dell' inducente.

In alcuni casi alla tensione 15°, 16°, 17°H. s'ebbero lle esplosioni tra la spirale inducente ed indotta, ed in lora la magnetizzazione indicava che la corrente indotta a opposta all'inducente; in qualche caso mancò perfino fenomeno della magnetizzazione.

Bottiglia A .	1.° 1/2° H. 1.° 1/2 2.° 2.° 1/2 5.° 10.° 15.° 20.° 25.° 30.° 35.° 40.°	magnetismo non sensibile, magnetismo indicante la corrente indotta opposta all'inducente. Ai gradi 20°H. apparve diminuzione di magnetismo, e così successivamento fino ai 30°H. nessun magnetismo. magnetismo indicante la corrente indotta diretta nel medesimo senso della inducente. la bottiglia mi si ruppe in ma-
	42	la bottiglia mi si ruppe in ma- no. Si scaricò traforando il vetro.

Con altra bottiglia simile ad \mathcal{A} non ho potuto neppure giugnere a zero gradi; la carica era portata a 28.°; ed a 50.° e si scaricava da sè.

Io ho desistito di procedere innanzi in questa ricerca, ben contento di avere sperimentalmente verificata l'ipotesi del mio collega Professore Marianini.



AXIX.

La conducibilità del conduttore attuante ed allua concorre ad invertere la direzione della corrente.

Il Marianini indebolendo gradatamente la facoltà duttrice del conduttore attuante giunse al punto di nere con una boccia di Leida di mediocre o di grande cità, e carica a mediocre o a grande tensione, una con d'induzione diretta nel medesimo senso di quella, che duce una boccia di capacità assai limitata. Posteriora avendo il Marianini con acqua distillata reso imperfeconduttore attuato ottenne l'inversione stessa che quando quell'acqua faceva parte del conduttore attuato mon possa sensibilmente influire sulla giore o minore rapidità della invasione o della cess della corrente nell'attuante. Il contrario, come vedebbe Riess a dedurre da proprii esperimenti.

Per verificare l'influenza della conducibilità de duttore attuante ed attuato, io adoperai due spirali zontali collocate alla distanza di due centimetri: la bera la C. caricata a 15°H. Interrotto il conduttore cente da uno strato d'acqua dolce della grossezza centimetri dalla parte dell'armatura negativa della glia, il magnetismo indicò, che la corrente indotta e posta all'inducente. L'esperienza fu dieci volte ripete risultamento costante. Interrotto il conduttore indicollo stesso strato d'acqua dalla parte della armatura va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso. L'esperienza va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso. L'esperienza va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso. L'esperienza va della di parte della armatura va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso. L'esperienza della di parte della armatura va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso. L'esperienza fu di parte della armatura va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso. L'esperienza fu di parte della armatura va della bottiglia, il risultamento fu lo stesso.

fu ripetuta ancora qui dieci volte con effetto costante. Non vidi mai attraverso dello strato di acqua scintillamento. Pescavano in essa due fettuccie di piombo lunghe un centimetro, e alla distanza di 48 millimetri. Il salto della scintilla apparve soltanto al bottone della bottiglia.

Io ho rinnovati gli stessi sperimenti interrompendo il conduttore attuato collo stesso strate di acqua, ora da un capo ed ora dall'altro della spirale magnetizzante: ma il magnetismo allorchè si manifestò ebbe ad indicare, che la corrente indotta era diretta nel medesimo senso della inducente; ho detto allorchè il magnetismo si manifestò, perchè ciò accadeva allorchè nell'acqua avea luogo il salto della scintilla, che colle fettucce di piombo, alla distanza di un centimetro, avveniva a 30°H., e con punte finissime, portate al minimo di distanza, a 9°H. Colla scarica lenta della corrente attuata non ebbi mai magnetizzazione sensibile.

In questo caso del conduttore attuato interrotto dallo strato di acqua, avvennero varie esplosioni nella spirale inducente e nell'indotta a quella tensione, alla quale non accadevano quando era chiuso metallicamente, o poteva avere luogo il salto della scintilla. È bene notare il luogo, in cui accadevano le esplosioni e gli straripamenti. Nella spirale inducente accadevano nella prima e seconda spira del filo comunicante coll'armatura positiva della bottiglia, e nella spirale indotta si manifestavano nell'ultima e penultima spira in punti corrispondenti a quelli delle esplosioni della spirale inducente (Fig. IV.).



∂. XX.

Quale influenza sulla direzione esercitano i diaframa

Il Matteucci ebbe a scoprire l'inversione della com secondaria per l'interposizione di diaframmi metalli qual fenomeno ebbe egli a ripetere dalla corrente si pata nel diaframma frapposto alla spirale attuante ed : ta. Io ho pienamente verificata questa inversione. E modo che io tenni nello sperimentare. Presi due spini ticali e le collocai alla distanza di due centimetri. La glia era la C caricata alla tensione di 2ºH. e la s indotta era chiusa colla spirale magnetizzante, che p in seno un ago G. Il magnetismo indicò una correc dotta diretta nel medesimo senso dell'inducente. Fra alle due spirali un diaframma di ottone della grossi due millimetri, il magnetismo sviluppato indicò, che rente indotta era opposta all'inducente: lo stesso a con un diaframma di stagnola dello spessore di un circa di millimetro; ma con un diaframma di ferro spessore di un millimetro, non ebbi corrente indott pure con una tensione di 30°H. e questa riapparve tro diaframma di ferro dello spessore di mezzo mill

¿ XXI.

Quale influenza esercita la distanza alla quale tro conduttore attuato dall' attuante?

Secondo i lavori di Henry del 1858 al 1840, vi distanza alla quale la direzione della corrente inc

ngia, analogamente a quanto aveva ottenuto il Savary alla magnetizzazione degli aghi di acciaio; e questa dianza diversifica per la lunghezza e diametro del filo atunte e per la carica della bottiglia: da prima la corrente dotta sarebbe diretta nel medesimo senso dell'inducente, appresso in senso opposto. Secondo le esperienze del latteucci pubblicate nel 1840, la distanza, alla quale l'inersione della corrente secondaria incomincia, cresce cola tensione della scarica; secondo quelle pubblicate nel 844, nelle quali il processo della magnetizzazione permacente venne rimpiazzato dalla indicazione galvanometrica, scendo variare la distanza fra le due spirali inducente ed indotta, la corrente secondaria non cangia direzione, ma solo da principio s'indebolisce rapidamente, si riduce a zero, senza che appresso risorga con inversione. Finalmente anche le esperienze di Abria che furono continuate fino al 4845, indicherebbero che la distanza non ha alcuna infuenza sulla direzione della corrente indotta; e, secondo questo fisico, l'americano Henry si sarebbe discreduto dei primi suoi risultamenti. In mezzo a queste incertezze e ritrattazioni, io ho istituite varie esperienze dalle quali ho potuto rilevare l'influenza che sulla inversione della corrente secondaria esercita la distanza. Ho adoperato in queste la bottiglia C e le due spirali orizzontali, che furono collocate successivamente alla distanza di un centimetro, di due centimetri, di tre centimetri. Nelle seguenti serie sono registrati i risultamenti delle esperienze, dalle quali si vede che da prima incomincia la corrente indotta opposta all'inducente, indi viene lo zero, e finalmente la corrente indotta diretta nel medesimo verso dell' inducente.



SERIE PRINA

in cui la spirale indotta era collocata alla distanza di un centimetro dall' inducente.

2.ºH. . . . magnetismo indicante la corrente in opposta all'inducente.

2.º 1/2 . . nessun magnetismo.

3.0 . . . magnetismo indicante la corrente i ta diretta nel medesimo senso dall'a cente.

SERIE SECONDA

in cui la spirale indotta era collocata a due centi di distanza dall'inducente.

1°H. . . magnetismo indicante la corrente indou posta all' inducente.

 $\begin{array}{c}
2.0 \\
2.0 \\
3.0
\end{array}$ nessun magnetismo.

1.0

5.0 magnetismo indicante la corrente indot retta nel medesimo senso dall' induce

SERIE TEREAL

in cui la spirale indotta era collocata alla distanza di due centimetri dall'inducente.

1.ºH. 2.° 1/2}	magnetismo indicante la corrente indotta op- posta al' inducente.
3.° 4.°	nessun magnetismo.
5.° 6.° 7.° 8.° 9.°	magnetismo indicante la corrente indotta diretta nel medesimo senso dell'inducente.

In altri esperimenti ebbi essetti, nei quali l'inversione ipparve ora a 7°H., ora a 4°, ed ora 6°, ritenute le distanze delle spirali indotte dall'inducente di 1, 2, 3 centimetri ed usata la bottiglia C.

SERIE QUARTA

in cui la distanza della spirale indotta dall' inducente era di un centimetro.

- 2.°H. magnetismo indicante la corrente indotta op-2.°1/2 posta all' inducente.
- 5.° . . nessun magnetismo.
- magnetismo indicante la corrente indotta diretta nel medesimo senso dell' inducente.



SERIE QUINTA

in cui la distanza della spirale indotta dall' induce era di due centimetri.

1.°	172 H.	magnetismo indicante la corrente indott
		posta all' inducente.
90	4.9	naceun magnatiema

2.° 1/2 nessun magnetismo.

magnetismo indicante la corrente indot retta nel medesimo senso dell'induce

SERIE SESTA

in cui la distanza della spirale indotta dall'induce era di tre centimetri.

 1.°H. . magnetismo indicante la corrente indott posta all'inducente.

3.°
4.°
nessun magnetismo
5.°

6.° magnetismo indicante la corrente indotta d7.° nel medesimo senso dell' inducente.

Finalmente in un esperimento, in cui la distanza spirale indotta dall'inducente era di tre millimetri, io a 2° 1/2 H. magnetismo indicante la corrente indotta posta all'inducente.

- 5.9 . . nessun magnetismo.
- 6.° . . magnetismo indicante la corrente indotta diretta nel medesimo senso dell' inducente.

A cose uguali, colla stessa bottiglia carica alla medesila tensione, i limiti delle opposte induzioni, dovrebbero sere costanti. Adunque l'esposte differenze si devono petere dalla natura degli aghi che non furono ugualmensuscettivi di magnetismo.

2 XXII.

Della direzione delle correnti indotte di secondo, terzo e quarto ordine.

Quale direzione seguono le correnti indotte di secondo, terzo e quarto ordine?

Secondo gli esperimenti di Henry istituiti col processo della magnetizzazione tutte le correnti di qualsivoglia ordine hanno la medesima direzione della corrente originaria entro i limiti di una data distanza. E secondo gli esperimenti del sig. Matteucci eseguiti colle indicazioni galvanometriche nei circuiti indotti chiusi metallicamente o aperti da dare amendue la scintilla, la corrente secondaria sviluppata è diretta in senso inverso della corrente primitiva, come avviene colla corrente voltiana che incomincia: e quando uno dei circuiti è chiuso e l'altro è aperto e con scintilla, la corrente d'induzione è sempre diretta nel medesimo senso dalla corrente inducente, come avviene con una corrente voltiana che cessa. Egli afferma che queste due leggi sono costanti sia che si consideri il circuito della bottiglia di Leida come inducente, sia che si con-



sideri come inducente un circuito che trasmette una co rente indotta. In questi esperimenti, de' quali si parlò n Comptes rendus dell'Accademia delle Scienze di Parigi, doperò fino a tre copie di spirali; ma secondo i risal menti descritti in una sua susseguente Memoria ed as da spirali tutte chiuse da galvanometri in modo che nen era altra scintilla tranne quella della scarica della bottig la corrente d'induzione di primo ordine, cioè quella è prodotta nella prima spirale indotta, ha la medesima rezione della corrente della bottiglia, e quella di second terzo ordine hanno una direzione opposta. In questo condo lavoro avverte il Matteucci, che quando ne' circ d'induzione ha luogo il salto della scintilla, il galvanom non dà segni, o sono incerti ed equivoci. In questo se do caso ha sostituita la forma del foro prodotto in una ta dalla scintilla, che secondo lui appare più cospicua parte negativa, o la macchia nera della punta positiva filo metallico che fa parte del circuito. Egli afferma: esservato, che allorchè il primo circuito secondario è ap che v'ha per conseguenza la scintilla d'induzione, la co te secondaria a circuito aperto ha una direzione oppo quella ch'ella ha circuito chiuso; e che questo principio rifica qualunque sia l'ordine della spirale, che si consi e per conseguente qualunque sia la corrente indotta diviene inducente : e che perciò in generale qualunqu il circuito secondario che si prenda, la corrente svilu per induzione è sempre diretta nel medesimo senso corrente inducente, se il circuito essendo chiuso, l'al aperto, o viceversa se il suo circuito essendo aperto l' è chiuso: che se amendue i circuiti inducente ed in sono chiusi, o aperti , la corrente d'induzione è op alla corrente inducente. Nel primo caso l'azione av come nella corrente voltiana che cessa; nel secondo caso la azione si manifesta come nella corrente voltiana che incomincia.

In mezzo a queste disparate sentenze, io consultai la natura senza prevenzione alcuna. Le esperienze furono istituite con cinque spirali orizzontali, la prima delle quali conduceva la scarica della bottiglia, e le altre quattro erano le indotte. La spirale indotta di primo ordine era distante dall' inducente di un centimetro, quella di secondo ordine distante dall' originaria inducente di 0 n 025, quella di terzo ordine era distante dall' inducente originaria di Om 04, e quella finalmente di quarto ordine era distante dalla originaria inducente di 0=055. La bottiglia era or la B ed ora la C, e nelle esperienze procedetti a circuito ora chiuso, ora aperto senza salto della scintilla, ed ora a circolo aperto con salto della scintilla: nel caso che nella spirale indotta di primo ordine non avesse luogo il salto della scintilla, la direzione della corrente nella spirale indotta di secondo ordine, accadeva come se quella di primo ordine non fosse stata: ma nel caso che nella spirale indotta di primo ordine avvenisse il salto della scintilla, la corrente indotta nella spirale di secondo ordine aveva la direzione, come se la spirale. di primo ordine fosse stata metallicamente chiusa. Nella spirale indotta di secondo ordine per quanto avvicinassi i capi, non ho potuto mai avere il salto della scintilla, e quindi la direzione della corrente in quella di terzo ordine era come se quella di secondo ordine non esistesse; lo stesso accadde pure in quella di quart' ordine : adunque la spirale indotta di primo ordine era diretta nel medesimo senso dell' inducente, e tutte le altre di secondo, terzo, quarto ordine in direzione opposta all'inducente originaria. La tensione fu portata da 5º fino a 35ºH.



I risultamenti delle mie esperienze sono registrati n seguente tabella.

4.º Corrente di primo ordine.

Bottiglia B. 5.°H.

10.°
dici esperienze.

12.°
15.°
magnetismo indicante la corrente
dotta diretta nel medesimo dal
ducente.

30.°

2.º Corrente di secondo ordine.

a) Spirale indotta di primo ordine aperta.

Bottiglia B. 5.° H.

40.°

42.°

15.°

20.°

20.°

a) Spirale indotta di primo ordine aperta.

nessun magnetismo nella spira
dotta di secondo ordine. L'esp
za fu rinnovata dodici volte.

magnetismo crescente e compr
te, che la corrente indotta di secondo ordine era diretta nel medesimo

b) Spirale indotta di primo ordine coi capi vici modo che avesse luogo il salto della scintilla.

Bottiglia B. 2.° 1/2H.
5.0
10.0
45.0
20.0

25.°
50.°

30.º

magnetismo indicante la corrindotta di secondo ordine op alla corrente originaria.

so dell'inducente originaria.

Vuolsi avvertire, che ai capi della spirale indotta di mo ordine ebbe sempre luogo il salto della scintilla. c) Spirale indotta di primo ordine coi capi chlusi.

Bottiglia B . . 2.° 1/2 H. 5.° 40.°

nessun magnetismo nella spirale indotta di secondo ordine.

12.° 1/2

15.° magnetismo 20.° la correute 25.° ordine opp

magnetismo sensibile indicante la corrente indotta di secondo ordine opposta all' inducente originaria.

3.º Corrente di terzo ordine, colla spirale indotta di rimo ordine sempre chiusa.

a) Spirale di secondo ordine aperta.

lottiglia B . . 5.ºH.

10.° 15.°

30.°

nessun magnetismo sensibile nella spirale indotta di terzo ordine.

20.°

25.° . . magnetismo sensibile indicante la direzione della corrente indotta opposta all'inducente originaria.

80.º . . . frequenti esplosioni fra le due spirali inducente ed indotta di primo ordine, che rendevano o incertio nulli gli effetti.

b) Spirale di secondo ordine coi capi vicini in modo che potesse aver luogo il salto della scintilla.

Bottiglia B . . 5. H.

40.º

45.° 20.°

25.0

30.°

il magnetismo nella spirale di terzo ordine indicò che la corrente indotta era opposta all'inducente originaria.



Fra i capi della spirale di secondo ordine non appa il salto della scintilla bene distinto.

c) Spirale di secondo ordine coi capi chiusi met

Alla bottiglia B sostituita la bottiglia C, alla ten 30.°H. ebbi negli aghi magnetismo sensibile indicante la direzione della corrente indotta di terzo ordine era posta alla direzione della corrente originaria. La cap adunque della bottiglia influi sulla produzione del gnetismo.

Disposte poi cinque spirali in un piano orizzontal modo che la indotta di primo ordine fosse distante da ducente originaria di due centimetri, e le altre colloca minimo di distanza fra loro, colla bottiglia C caricata a 2 ebbi magnetismo distinto in tutti gli aghi: il ma tismo della corrente indotta di primo ordine indicava, era diretta nel medesimo senso dall'inducente origina ed il magnetismo delle altre spirali indicava che le corredi secondo, terzo, quart'ordine erano dirette in senso posto all'inducente originaria.

Da queste esperienze appare manisesta l'influenza salto della scintilla nella produzione dei senomeni ma tici: influenza che è manisesta nella produzione di n altri effetti.

Raccolgo impertanto dalle indicazioni datemi dagli

parati descritti elettrometrici ed elettroscopici le seguenti conclusioni:

- 4. Le spirali o i circuiti metallici laterali indeboliscono la tensione della corrente leido-elettrica.
- 2. L' intensità della corrente secondaria varia proporzionalmente all' intensità della corrente originaria.
- 3. L' intensità della corrente d' induzione può essere infievolita o colla interposizione di un disco metallico, di una spirale chiusa fra l'inducente e l'indotta; o infievolita, neutralizzata e rinvigorita col far circolare la corrente originaria in due spirali, fra le quali trovasi l' indotta. Nelle due spirali la corrente inducente può circolare in senso opposto per esempio nell' una dalla periferia al centro, e nell' altra dal centro alla periferia, e non essere equidistanti dalla spirale indotta; in questo caso vi è infievolimento della corrente indotta; od essere le spirali inducenti equidistanti dall' indotta, e in questo secondo caso vi è neutralizzazione delle due induzioni: o la corrente originaria può circolare nel medesimo senso nelle spirali inducenti, le quali sono equidistanti dalla attuata, e vi ha rinvigorimento della corrente indotta.
 - 4. La capacità e la tensione della bottiglia hanno potenza di dare successivamente la corrente indotta di primo ordine diretta in sensi opposti.
 - 5. La conducibilità del conduttore attuante concorre ad invertere la direzione della corrente, e non così la conducibilità dell' attuato, entro i limiti delle mie esperienze.
 - 6. I diaframmi metallici invertono la direzione della corrente indotta di primo ordine.
 - 7. Nelle atmosfere dinamiche leido-elettriche esistono i limiti delle due opposte induzioni.
 - 8. Le correnti d'induzione di secondo, terzo, quart'or-



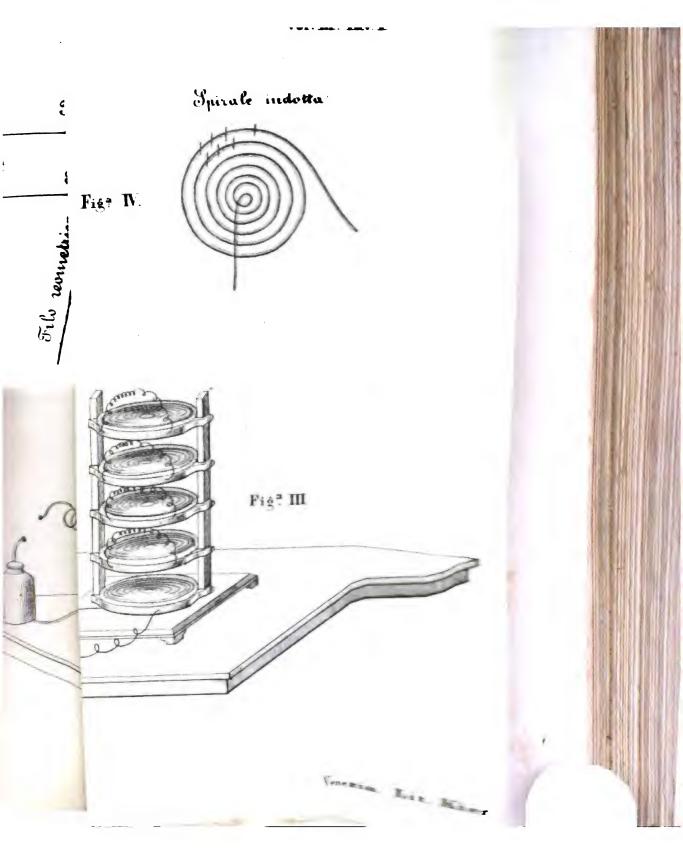
dine hanno una direzione opposta alla corrente d'induone di primo ordine.

Di tutti questi risultamenti io rendo ragione, conserando i fenomeni d'induzione dinamica, come casi special dei comuni effetti delle attuazioni ordinarie con quelle particolarità che sono dovute alla elettricità statica e dinamica (Zantedeschi, Della teoria generale dell'indusione dinamica, Annali delle Scienze del Regno Lombardo-Veneral 1844.)

Il Presidente Cav. Santini porge alcune ultero notizie intorno alla Cometa scoperta in Parigi d Sig. Faye il 22 Novembre.

Le osservazioni, presentate nell'adunanza 27 Decembre giungevano fino al giorno 25 dello stesso mes poche altre se ne sono aggiunte in seguito per la il costanza dei tempi, per il sopra venuto chiaro della Luna, e per la somma debolezza della Comet che rende oltremodo difficile il determinarne la posizione con qualche esattezza. In queste ulteriori osse vazioni la Cometa fu costantemente confrontata con stella m di Orione, giacchè avendo essa un picco moto geocentrico, non se ne allontanò giammai p modo da rendere necessario il cangiamento della stella di posizione.

Dall'esame delle osservazioni apparisce, che Cometa ha cambiato il suo movimento da retrogradi in diretto, ed oltre a ciò ha cessato di avvicinar





ll'equatore, divenendo attualmente di più in più oreale, sebbene con moto lentissimo. Nell'ultima sservazione della sera 20 Gennajo era languidisima, ed appariva simile a leggero vapore appena listinguibile, entro al quale travedevansi due stellette elescopiche, che nè rendevano incerta la osservazione, ed oltre modo dubbia la posizione.

La seguente tabella porge per ogni sera il medio delle posizioni ottenute dai confronti con la nominata stella m di Orione,

	T. medio in Padova	A. R. app.	Declin. app. osservata	Osservatori	Numero dei confronti
1843 Dicemb. 26	10 ^h 29′ 32′ 10 38 11	5 ^h 9'46'',35 5 9 44 ,2 5	+3° 0′54″ 3 0 41	Conti Pietropoli	3 1
Gennaio 11 13 17 20	8 25 24 8 6 14 7 56 8 8 22 32	5 8 32, 51 5 8 56, 89 5 9 57, 61 5 11 3, 76	3 32 57 3 40 22 4 0 56 4 18 25	Santini — — —	3 2 2 2

"Allorchè scuopresi una nuova Cometa si ha cura non solo di osservarne attentamente il corso geocentrico, ma anche d'indagarne i movimenti eliocentrici; quest'ultima ricerca però è molto scabrosa e sottoposta a molte incertezze; imperciocchè le osservazioni delle Comete non sono così precise, come quelle dei pianeti, o delle stelle fisse per la soverchia estensione di quella nebulosità in cui sono avvolte, e per la indecisione del loro nucleo. I piccoli errori poi hanno per lo più nei risultati finali una perniciosa influenza, specialmente ove la loro distanza dal Sole risul-



ti molto grande, e ove trovinsi presso a poto in eppes zione; circostanza che rende quasi coincidenti le direzio delle linee congiungenti i centri del Sole e della terra centro della Cometa.

Queste moleste circostanze si sono verificate nella meta presente, e molti si sono inutilmente affaticati determinarne un' orbita, che lodevolmente rappresente le osservazioni nella ordinaria ipotesi di un moto parlico, la quale il più delle volte serve a rappresente osservazioni pel piccolo tratto di tempo, per cui le Corendonsi visibili dalla terra.

Lo stesso scuopritore sig. Faye, i sigg. Carlini in no, Petersen in Altona, Littrow in Vienna, ed io pu abbiamo tentato il calcolo in questa ipotesi; i nostri tativi però non riuscirono che a rappresentare alqu grossolanamente le osservazioni di questo singolari corpo celeste. Il chiariss. consigliere dottor Gauss di tinga, a cui l'Astronomia và debitrice di nuovi ed esa mi metodi per determinare l'orbita di un nuovo pi o di una nuova Cometa, ha impegnato il signor schmidt a calcolarne l'orbita senza sottoporsi ad a ipotesi, e con grande soddisfazione è riuscito a rappi tare entro un mezzo minuto tutte le osservazioni fatte 13 Dicembre mediante la seguente orbita ellittica co cata ai dotti con una Circolare a stampa del consi Schumacher di Altona, la quale porta la data del 2 naio corrente.

Questi elementi si appoggiano alle osservazioni dei giorii 24 Novembre in Parigi, 1-9 Dicembre in Altona. Se posiono valere come una prima approssimazione appoggiandosi a si breve intervallo di tempo, l'orbita di questa Cometa, soggiunge il dottore Gauss, è più vicina alla circolare di quella di qualunque altra finora conosciuta.

Io osservero essere sorprendente la rassomiglianza tra i'orbita della presente Cometa e quella a breve periodo di Biela; hanno ambedue all'incirca la stessa rivoluzione periodica, la stessa inclinazione e non molto diversa la posizione del nodo. Così è confermato il sospetto, che i nuovi pianeti Cerere, Giunone, Pallade e Vesta, le comete a breve periodo di Encke, di Biela e la presente abbiano una origine comune, ed acquista sempre più nuova forza la ipotesi immaginata da Olbers, che i nuovi pianeti ne costituissero già uno solo situato fra Marte e Giove, il quale siasi rotto per virtù di interne espansioni, o per causa di estrinseci urti, e che abbiano i suoi frantumi preso a descrivere nuove orbite intorno al Sole in tempi periodici poco differenti, le quali s'intersechino presso a poco nelle stesse posizioni del firmamento.

Terminerò col riferire brevemente i risultati delle mie ricerche, le quali comunque incomplete confermano meravigliosamente quelli ottenuti dal sig. Goldschmidt. Colla mira pertanto di determinarne l'orbita parabolica trascelsi fra le osservazioni riferitevi in una precedente Adunanza quel-

III.



la del giorno 24 Novembre fatta in Parigi, e le esserazioni da me fatte in Padova nei giorni 24-25 Diembre prendendo rapporto a quest'ultime per ogni sera il meti delle posizioni da me osservate. Adoperando per il calco il notissimo metodo di Olbers, pervenni ai seguenti el menti parabolici, i quali mentre rappresentano loderolme te le osservazioni estreme, aberrano da quella di me di 2',5 in longitudine, e di 20' in latitudine.

Riuscita infruttuosa la ricerca di un' orbita parabo volli tentare i calcoli dell' orbita in generale coi m del prof. Gauss, seguendo l' ordine prescritto ne' mie menti d' Astronomia. Ritenni le stesse osservazioni fo mentali, non avendo per anco quelle fatte in Genna quali avrebbero presentato dati più sicuri, ed ottenni guenti elementi:

Noterò che la circostanza della Cometa prossim

opposizione nel giorno 12 Dicembre lascia una grande icertezza, ond' è che scorgesi una differenza sensibile coli elementi del sig. Goldschmidt, ch' è sperabile di poter ogliere prendendo a base altre osservazioni. Ad ogni moo essi rappresentano dentro un minuto le osservazioni ondamentali, e pongono fuori di dubbio l'acquisto che abiamo fatto di una nuova Cometa a breve periodo.,

Finita questa lettura l'Istituto si riduce in adunanza segreta per trattare di affari interni.

- La Commissione nominata per esaminare un meccanismo del Sig. Giuseppe Doria orologiaio legge un rapporto le cui conchiusioni sono approvate.
- —— Il Canonico Cav. Francesco Solitro non esige più che sia tenuto segreto un nuovo telegrafo ch'egli ha inventato, e domanda che sia esaminata la memoria manoscritta che ha presentato sopra questo argomento nel mese di Giugno 1843. (Commissarii i sig. prof. Conti, Ingeg. Jappelli, e prof. Turrazza).
- Si procede alla nomina di nuove Commissioni. Le prossime adunanze si terranno nei giorni 25 e 26 Febbraio.



ADUNANZA DEL GIORNO 25 FEBBRAJO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza del 21 Gennaio che resta approvato.

Si annunzia che in seguito alle proposizioni rassegnate dall'Istituto nel passato Agosto S. M. I. R. A. con Sovrana Risoluzione 16 Gennaio scorso si è graziosissimamente degnata di nominare Membri effettivi pensionati i già Membri effettivi dell'I. R. Istituto,

LODOVICO PASINI. Cav. Agostino Fapanni. Prof. Roberto de'Visiani.

e Membri effettivi non pensionati dell'I. R. Istituto i Socii corrispondenti.

Prof. GIACOMO ANDREA GIACOMINI, in Padova. Prof. GIUSEPPE MENEGHINI, in Padova.

Prof. Luigi Carrer, in Venezia.

Nob. Gherardo Freschi, in S. Vito del Fridi.

Dott. Pietro Maggi, in Verona.

Conte Giovanni Cittadella, in Padova.

Prof. Serapino Raffaele Minich, in Padova.

Prof. Baldassare Poli, in Padova.

colle quali nomine è completato il numero dei bri effettivi assegnato dal Regolamento Organic

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Is

1. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi.

Della esistenza delle due opposte correnti di mattenuata nell'elettromotore voltiano, di p. 4 in 4 to Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto, Bi II, 1844).

Della termometria e della dilatazione de'fui terminata a temperature variabili, di p. 8 in 4.to, (iv III, 1844.

2. Dal membro effettivo nob. Gherardo Freschi.

I numeri 43 al 47 del Giornale intitolato. L' del Contadino.

3. Dal dottor Achille Desiderio di Venezia.

Esame di un giudizio dato intorno ad alcuni relativi al solfato di chinina, e nuovi sperimenti sul lesimo, di pag. 40 in 8.vo. (Dal Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica, 1843).

j. Dal dottor Francesco Orazio Scortegagna di Lonigo.

Seconda appendice ad una Nota sopra le nummoliti tendente a dimostrare essere tuttora incerto a quale famiplia ed a qual genere di animali abbia appartenuto quello delle grandi nummoliti fossili, di pag. 8 in 4.to. (Dagli Annali delle Scienze ec., 1843).

5. Dal Sig. Giovanni Bizio di Venezia.

Memoria intorno ad una speciale trasformazione dello zuechero di canna messo a contatto di sostunze azotate di pag. 20 in 8.vo. (Dagli Annali di Fisica e Chimica ec. di Milano, 1843).

6. Dal Dottor B. Bertini Presidente della Società Medico-Chirurgica di Torino.

Relazione dell' undecimo Congresso scientifico francese tenuto in Angers nel 1843. Torino 1843, di pag. 54 in 8.vo.

- Il Membro effettivo Sig. G. Sandri presenta all'Istituto una istruzione popolare Sulla golpe del frumento pubblicata nel foglio di Verona del 1843.
- I Membri effettivi Cav. Fapanni e B. Zanon accompagnano all'Istituto la Memoria manoscritta Sul-



le acque del Sile letta dal sig. Zanon all'Aleneo di Treviso nel Maggio 1843, ed altra Memoria meno scritta letta a quell'Ateneo il 30 Giugno 1842 di sig. Ing. Barone Marino Avesani Sulla topografia Territorio Trevigiano e sulle condizioni geologio delle fonti di Treviso.

- Il Socio Corrispondente Ing. Bartolomi Avesani di Verona partecipa di aver concepito e i dellato un nuovo sistema per la costruzione e pel vimento delle Strade Ferrate, ch'egli farà conosci allorquando si sarà accordato con qualche Societi Impresa per l'applicazione.
- Il dottor Jacopo Facen di Lamon pr Feltre manda all'Istituto una sua traduzione in in versi sciolti del *Cinegetico* poemetto latino di zio Falisco e dell'*Alcone* di Girolamo Fracastoro
- Il dottor A. Adolfo Schmidl di Vienna mezzo del prof. Gintl di Gratz, presenta alcuni meri del giornale da esso pubblicato in Vienn intitolato; Oesterreichische Blätter für Literatus Kunst. Questo giornale si stampa diviso in tre sni, la prima di Letteratura, la seconda di Belle e la terza di Varietà risguardanti specialmente la ria, la Geografia, la Statistica e la Fisica. Il di Schmidl desidera che gli siano spediti articoli, chi farà tradurre in tedesco.
 - Il signor Eugenio Alberi di Firenze,

stito da S. A. I. R. il Granduca di Toscana dalla concessione di condurre una edizione completa delle opere di Galileo Galilei secondo gli autografi raccolti e posseduti da quel Principe, annunzia con foglio 12 febbrajo che manderà all'Istituto alcuni opuscoli risguardanti i lavori di Galileo e del suo discepolo Renieri intorno ai satelliti di Giove, sui quali lavori era insorta una controversia.

- —— Il sig. conte de Pron de Lamaisonfort presenta una dichiarazione di parecchie ragguardevoli persone, le quali testificano di aver veduto il 7 febbrajo p. una piccola partita di bachi da seta, di quelli annuali coltivati in queste provincie, già nata mediante un processo del quale il sig. conte intende per ora di fare un segreto, e di garantirsi la priorità.
- Il sig. consigliere Antonio Quadri annunzia che sta per pubblicare un nuovo lavoro intitolato: Descrizione topografica di Venezia e delle adjacenti lagune con 34 Tavole illustrative.

Il professore di clinica medica dell'I. R. Università di Padova dottor Ginseppe Corneliani legge una Memoria Sulla origine, natura e profilassi della febbre tifoidea da parecchi anni dominante nelle Provincie Lombardo-Venete.

Le osservazioni dell'autore si riferiscono specialmente alla febbre tifoidea migliare; egli divide la trattazione in diversi quesiti, ed appoggiato alle altrui

1

ŧ

ļ



ed alle proprie osservazioni sperimentali cara dimostrare succintamente come frammezzo alle medici si possa rei alle seguenti conchiusioni.

de Chaubry, di Montaul, di Ottaviani e di altri, la febbre tifoidea sia identica al tifo, e molto per che quasi tutta la nosologia delle febbri si possi durre ad una gradazione della stessa febbre tifoi

ed il migliare sono costantemente d'origine contage procedono da tre distinti contagi;

 Che nel grado di contagiosità il principio gliaroso ha molto minore efficacia del tifico e de tecchiale;

4. Che la dotinenteria non è per se contagiosi non costituisce una nuova malattia, ma piuttoste semplice varietà della comune enterite, la quale pu sociarsi alle diverse febbri contagiose e non contag

5. Che la condizione patologica, segnatamentifo migliare, sta riposta nel simultaneo concors tre sovraindicati elementi morbosi di alterata i vazione, di anormale crasi sanguigna e di flogosi cifica, principalmente dei follicoli mucosi intestina

6. Che questa flogosi è consecutiva agli altrimenti morbosi, e non è mai per se suscettibi elevarsi ad un grado maggiore e tale da richie una cura energicamente deprimente;

- 7. Che non è frequente il caso di una trasmutazione diatesica della malattia, e che perciò è raro il caso in cui siavi d'uopo dell'uso degli stimoli propriamente tali, usando con una certa moderazione sia del metodo antiflogistico deprimente come nell'uso della canfora;
- 8. Che anche il tiso migliare richiede alcune discipline politico-sanitarie, sebbene più moderate e più miti della profilassi da applicarsi al tiso europeo ed al petecchiale.

L'autore dà fine al suo discorso rammentando d'avere soltanto abbozzati alcuni suoi pensieri, e richiamando i medici a meditare sopra questa interessante malattia, perchè ne sia meglio stabilita l'origine, la natura e la profilassi politico-sanitaria.

Il Segretario L. Pasini legge poscia Alcune considerazioni geologiche sulle Alpi Venete in occasione di una recente opera del dottor Guglielmo Fuchs, Geometra amministratore delle miniere di Agordo.

La catena delle Alpi presenta ancora alcuni importanti problemi da risolvere sulla giacitura ed età
relativa delle rocce che la compongono. Molte osservazioni furono fatte e molte se ne vanno facendo ogni
giorno per ottenere lo scioglimento di questi problemi, e qualche luce è già sparsa sopra alcuni punti
della geologia alpina che non molti anni addietro sembravano quasi insolubili. L'autore però crede che in



alcune parti delle Alpi non sia possibile deterdirettamente la vera natura e l'epoca geologica di retreni sedimentarii, là specialmente dove giurono molto sconvolti ed alterati dall'azion rocce ignee; la geologia di questi luoghi va ri ta colle osservazioni sopra i depositi analogica laddove gli strati hanno la loro posizione non dove l'alterazione delle rocce o non avvenne, fu totalmente cancellato l'aspetto primiero. I Venete e Tirolesi servono mirabilmente sotto rapporto a gettar luce sulla struttura geologica rale della catena.

Rammenta poscia l'autore come nelle Alp bardo-Venete un terreno di micaschisto serva alle formazioni secondarie, e come in parecchi della catena questo micaschisto, ch'è certamen prodotto di pressistenti depositi metamorfosati se assunto il suo aspetto presente avanti la dep ne dei terreni secondarii, che inalterati gli stan pra. Questa precedente e remota metamorfosi de caschisto non si può distinguere là dove ta antichi che i moderni terreni hanno subito alterazioni.

Descrive poscia la serie dei terreni sedime delle Alpi Venete, quale risulta secondo antiche centi osservazioni, cioè dal basso all'alto:

a) L'arenaria rossa con litantrace, e con n calcaree subordinate che furono riferite allo Zech

- b) Il trias, nel quale sono bene caratterizzati l'arenaria variegata, ed il Muschelkalk.
- c) La gran massa di calcarea secondaria, corrispondente al liss ed alla formazione jurese degli altri paesi. I banchi inferiori di questa massa sono alquanto cristallini o dolomitici, i superiori generalmente colitici.
- d) La massa di calcarea secondaria più recente, i cui strati inferiori sono di calcarea rossa ad ammoniti con terebratule, aptycus ec., i medii di calcarea bianca compatta chiamata biancone, e i superiori di una calcarea argillosa rossiccia chiamata volgarmenmente scaglia. In tutta questa massa abbonda il piromaco. Gli strati con ippuriti ne fanno parte e sembrano in qualche luogo disposti sotto la calcarea rossa. Molti geologi ritengono che la sola parte superiore di questa massa appartenga alla formazione cretaces.
- e) Il terreno terziario inferiore a nummoliti ch'è sempre bene distinto dalla scaglia.
 - f) Il terreno terziario subappennino.

Queste sono le principali suddivisioni dei terreni sedimentarii delle Alpi Venete. Delle rocce ignee e delle epoche di sollevamento non vien fatte dall'autore che un breve cenno.

Tutti i geologi che hanno percorso le Alpi Venete, e visitato specialmente i contorni di Recoaro, riconobbero l'esistenza in quelle montagne degli antichi terreni secondarii: nell'ottobre del 1843 il prof.



Zeuschner di Cracovia, che ha illustrato con lavori la geologia della Polonia, ravvisava con sa ed insieme con compiacenza nel Muschell Rovegliana e di Recoaro non solo le conchiglie teristiche di questa formazione, in gran parte te (1), ma altre particolarità, specialmente mi giche, che sono proprie ed egualmente carattei del Muschelkalk della Germania.

Fra queste ricorda il Pasini un sottile ba calcarea dolomitica subordinato alla calcarea con terebratule che si trova anche in Polonia dentica posizione.

Non di meno gli onorevoli colleghi ed suoi, i professori Sismonda e Collegno, pe no nel credere, che nessun terreno sedimentare le Alpi sia più antico dell'epoca liassica. L'udi questi in una recente memoria sulla geologi Piemonte e del Milanese, presentata all'Accadelle scienze dell'Istituto di Francia, ritiene to che sul Lago di Como alcuni terreni, i quali fiche sul Lago di Como alcuni terreni,

Crede il Pasini che se il prof. Collegno visi

(1) Terebratula vulgaris, trigonella; Myacites musc des; Avicula socialis; Encrinites liliiformis; Donacites. tutte nel Muschelkalk presso il Capitello della Como questi nostri paesi egli si arrenderebbe, come tanti altri geologi, all'evidenza ed alla chiarezza con cui si possono distinguere in queste nostre montagne l'arenaria rossa, l'arenaria variegata ed il muschelkalk; e che porterebbe allora un diverso giudizio su que' terreni alquanti confusi, e su que'bizzarri affastellamenti di rocce, che offrono qua e là i Laghi Milanesi.

E neppur crede che i superiori depositi secondari della Lombardia, a malgrado delle recenti scoperte paleontologiche colà fatte, possano servire di base per istabilire la serie completa delle suddivisioni giurassiche e cretacee delle Alpi Italiane. L'irregolarità degli strati inferiori si estende colà agli strati superiori, ed i fossili veramente importanti e nuovi per l'Italia trovati da pochi anni nella Brianza e nelle montagne poste presso il Lago di Como, getteranno bensì molta luce sulla geologia in generale del Regno Lombardo-Veneto, ma la serie delle formazioni secondarie delle Alpi meridionali dovrà essere principalmente basata sulle lunghe e chiarissime sovrapposizioni di rocce che si possono seguire nelle Alpi Venete, e sui fossili in queste rinvenuti.

Dalle numerose osservazioni e dai fossili raccolti qua e là in questi ultimi anni sul pendio settentrionale delle Alpi, si può desumere con sicurezza che una zona continua di terreni secondarii antichi si estende dal Tirolo meridionale fino alla Stiria, colle stesse apparenze mineralogiche e coi fossili medesimi



che s'incontrano nelle Alpi italiane. Il Pasini spera che continuandosi gli studii nella vallata gliamento e nelle montagne poste subito fu confine d'Italia, non si abbia a trovare qualche di terreni ancora più antichi del gres rossi șia di quel terreno intermediario che sor avanti verso Oriente, e fu nello scorso autum minato nelle montagne intorno Gratz dai presenti al Congresso scientifico tenuto in quella

Per giungere ad una completa conoscenza gica delle Alpi italiane si deve accumulare si nuove osservazioni: ripeterle in vari punti del tena, e sopratutto invigilare che osservazioni ne fatto esatte, e conseguenze men giuste, tratte da buone osservazioni, distruggano quel poco di che si avesse potuto stabilire cogli studii preced

Il Segretario Pasini dichiara ch'essendo usci luce alla fine dell' anno passato un' opera in idi tedesco sulle Alpi Venete del signor dottor F geometra sotterraneo ed amministratore dell'I Stabilimento minerale di Agordo, (1) credeva op tuno di far un cenno di sì importante lavoro, che guarda una buona parte di quel territorio, sul qu

Solothurn. 1844. con una Carta geologica ed 11 taz di spaccati.

⁽¹⁾ Die Venetianer Alpen. Ein Beitrag zur Kennt der Hochgebirge von Dr. Wilhelm Fuchs.

sono rivolti in modo speciale gli studii e le ricerche dell'Istituto.

Il libro del dottor Fuchs è intitolato delle Alpi Venete, ma tratta più particolarmente delle Alpi Bellunesi e Cadorine, e propriamente delle vallate per cui scorrono il Cordevole, il Mis, il Mae, ed il Boite, e della valle di s. Pellegrino. Fuori di questi luoghi non dà che pochi cenni sui colli terziarii di Conegliano, di Arzignano, di Bolca e della Calvarina.

Il Tirolo, dica il dottor Fuchs col celebre barone di Buch, è la chiave geognostica delle Alpi. Nell'Agordino trovasi come nel Tirolo il porfido rosso quarzifero accompagnato da un conglomerato rosso particolare che sembra ad esso contemporaneo. A questo conglomerato è strettamente congiunta l'arenaria rossa e variegata la quale contiene qua e là del gesso. Contro l'opiniene del conte Marzari-Pencati ritiene il sig. Fuchs che la massa di gesso del sotterraneo di Agordo, posta fra la calcarea del Monte Imperina ed il micaschisto con pirite cuprifera, non sia un prodotto speciale dell'azione delle rocce ignee sulla calcarea, ma un deposito subordinato all'arenaria variegata. Il Pasini crede di dover appigliarsi a una diversa opinione.

In quest'arenaria il Fugha dica di aver incontrato fra le altre le seguenti conchiglie.

Myacites elongatus.

Pecten discites.

III.



Posidenomya Becheri.

Avicula pectiniformis, e vi colloca sopra

La serie delle rocce nell'alto Bellunese secondo il dottor Fuchs la seguente:

- 1. Schisto micaceo ed argilloso.
- 2. Porfido rosso quarzifero.
- 3. Arenaria rossa e variegata colle comentovate superiormente.
 - 4. Calcarea a posidonomie ed encriniti.
 - 5. Calcarea a cefalopodi.
- Rocce trappiche in filoni attraversanti rocce precedenti.
 - 7. Arenaria grigia doleritica e marna ross
 - 8. Calcarea con astree e brachiopodi.

Nelle altre parti del Bellunese e de'paesi ai avrebbe inoltre.

- 9. Calcarea ad ittioliti (Bolca). Arenaria ria verde del Bellunese.
 - 10. Basalte anormale.
 - 11. Argilla terziaria, peperiti.
 - 12. Calcarea a nummuliti più recente.

In questa serie vi sarebbe la seguente conce za colle osservazioni fatte da altri geologi, e da tore del presente scritto in particolare.

L'arenaria rossa e variegata del dottor I corrisponde all'arenaria rossa e variegata che contra in altre parti delle Provincie Venete. La

carea a posidenousie e la calcarea ad encriniti sembrano dover far parte del tries; quest'ultima almeno si agguaglia al Muschelkalk del Vicentino: non si sà poi perchè il dottor Fuchs non indichi di mezso alle due calcaree alcun banco di arenaria.

١

La calcarea a cesalopodi, sembra appartenere al periodo del lias, cioè alla serie dolomitica ed colitica più indietro notata.

Pare che l'arenaria grigia deleritica e la marna ressa sieno con qualche incertezza riferite dal dott. Fuchs al lias, e ch'egli piuttosto le riguardi come un terreno pesto fra le formazioni giurassiche e la creta. Al contrario la calcarea con astrae e brachiopodi viene da lui riportata al terreno cretaceo.

I terreni termini del dottor Fuchs cono riguardati come tali da tutti i geologi che li hanno visitati sul sito, e solo vi si oppongono pegli strati inferiori il prof. Collegno e pochi altri, i quali vorrebbero porre la calcarea a nummuliti e ceriti del Veronese e del Vicentino fra i terreni cretacei.

Le differenze più notevoli cadono sull'arenaria grigia doleritica e sulla marna rossa. Di queste due rocce il signor Fuchs sa quasi un solo terreno, e lo colloca generalmente sopra la calcarea a cesalopodi. Egli vuole che anche questa arenaria grigia sia una dipandenza della dolerite e del porsido nero.

Le alte cime del M. Pelsa, del M. Pelmo e di altre montagne formate di calcarea con astree e bra-



chiopodi sarebbero sostenute dall'arenaria gni leritica alternante colla marna rossa, con qua desima roccia cioè che s'incontra a Campo T ove abbonda di ammoniti, e a Vedana e Pero n'è affatto priva.

Ora secondo l'opinione del Pasini il dott. avrebbe fatto una sola di tre rocce diverse. ro che in alcune vallate del Cadorino e del Za e specialmente nella valle del Boite una marni stosa rossa si associa all'arenaria grigia di appi doleritica, ma questa marna è un brano dell'ar variegata o del trias, e non ha a che fare n marna rossa o calcarea rossa ad ammoniti la qual vrapposta alla calcarea a cesalopodi, e dal dott. fu bene indicata e descritta in molti luoghi; n la marna rossa di Peron, di Vedana, di Felin ra scaglia, e da tutti i geologi riguardata come cea, anche da quelli che riferiscono al lias la cal rossa ammonitica. Fra la prima e l'ultima di qu marne rosse è interposta tutta la grande massa d carea secondaria.

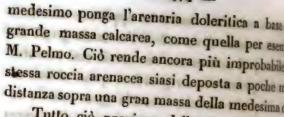
È da notarsi che presso Brusadaz (Tav. 12), altri luoghi, l'arenaria doleritica, la marna rossa calcarea ad astree alternano insieme secondo il de Fuchs. La marna rossa che dapertutto altrove è se pre sottoposta alla calcarea ad astree, avrebbe investo di se una gran massa di quest'ultima roccia luogo sopraindicato. Come intendere tutte queste al

mulie? non è evidente che si ha applicate talvolla lo stesso nonne a rocce diverse? E l'arenaria grigia doleritica come può mai essere una roccia così recente?

Il Pasini persevera a riguardare quest'ultima come parte di quelle antiche arenarie (gres rosso e variegato) che sostengono la grande massa di calcarea secondarie. Nella valle del Boite sopratutto, è agevole dic'egli, di riconoscere che la calcarea delomitica dell'Antelao e di altre eminense, è sevrapposta all'arenaria grigia doleritica. Il dottor Fuchs, nella Carta geologica che accompagna la sua opera, segna codesta arenaria sulla riva destra del Boite, ma dessa passa eziandio sulla sinistra, e la si vede in alcuni botri soggiacere alle gigantesche e aconvolte masse dell'Antelao, colla bianca tinta delle quali fa per la sua nerezza singolare contrasto. Sarebbero forse due arenarie grigie di epoca diversa state rappresentate dal dottor Fuchs con un solo nome?

Si noti che l'arenaria grigia della valle del Boite ha subordinate molte altre rocce che fanno fede della sua antichità. Tale sarebbe, secondo il Pasini, quella marha alterata e sommamente indurita, già conosciuta sotto il nome di pietra verde, che però il dott. Fuchs ed il profess. Catallo riguardano come un'afanite; tali uno schisto nericcio, una pudinga a grani quarzosi ed altre rocce affatto simili a quelle del sistema arenaceo antico del Viventino e del Tirolo.

Non è infrequente il caso in cui il signor Fuchs



Tutto ciò proviene dallo avere il dottor parificato il porfido rosso quarzifero e la conco arenaria rossa, al porfido doleritico; e dal no conto che l'arenaria rossa sarà bensì o coeva criore al porfido quarzifero de'cui frammenti posta, ma che invece il porfido nero del Tirole roccia posteriore alla calcarea secondaria, che naver mai prodotto alla sua emersione quelle a che sopportano la detta calcarea.

Il Vicentino gli avrebbe dato in parte la zione di quelle singolari apparenze. In luogo di fido quarzifero si ha là una dolerite, e l'arenari risulta in parte dei frammenti di questa dolerit Cadorino e nel Bellunese vi sarà probabilmente che massa di questa antica dolerite, ma il pinero, la roccia ignea che ha sollevato ed alternostre calcaree secondarie, è comparso da poi, e partiene ad un'epoca ben più recente, per quan miglianza possa avere colla dolerite; e niente le comune colle antiche arenarie.

Il Barone di Buch che ha descritto così be fenomeni geologici del Tirolo, e che è dispost attribuire tanta parte dei medesimi all'azione del sido pirossenico, non ha mai neppur sospettato che possa questa roccia avere alcuna connessione colle arenarie antiche, eppure egli descrive e comprende nel suo Quadro geologico del Tirolo una buona parte del territorio illustrato presentemente dal sig. Fuchs.

Anche il prof. Catallo che ha pubblicato tanti importanti lavori sulla geologia del Bellunese e del Cadore non ha mai reputate così recenti quelle antiche arenarie, nè trovato mai alcun fatto tendente a dimostrare una connessione del porfido pirossenico colle antiche arenarie. Egli ritiene bensì che sorga dal mezzo di quelle arenarie e di quelle calcaree secondarie la roccia verde e la dolerite, che ai comportino queste come vere rocce ignee, che alterino cioè e sconvolgano quei depositi, ma non mai che li abbiano prodotti e distribuiti in istrati quali si osservano presentemente.

La singolare classificazione dell'arenaria grigia, adottata dal sig. Fuchs, e l'aver egli indicato colla medesima tinta, e costituito un medesimo terreno delle
marne rosse anteriori al lias e di quelle posteriori, o
in parte forse proprie di quella formazione, rendono necessaria qualche correzione alle indicazioni date dalla
sua Carta geologica del Bellunese e dagli spaccati; la di
lui opera, conchiude il Pasini, si deve però egualmente
pregiare assai per avervi egli descritto per la prima
volta alcune importanti masse di porfido rosso quarzifero, di porfido nero, e di basalte, e per aver se-

gnato con diligenza i confini di molte foru mezzo a ripide e scabre montagne, dove qui si fanno sempre con lentezza e con diffic contiene certamente molti materiali che s egregiamente alla Descrizione topografica e delle nostre Provincie.

Finita questa lettura l' I. R. Istituto si adunanza segreta per trattare di affari intern

Si distribuisce a tutti i membri il Proge Statuti interni compilato dalla Commissione, vertenza che sarà posto in discussione nelle a del venturo mese di Marzo; e siccome, giust fu deliberato dall'Istituto il 21 Febbraio 181 decorrere un mese fra la distribuzione e la d ne del Progetto, si determina che le aduna Marzo abbiano a tenersi nei giorni 24, 25 e

Mark the age 2 pleases the age of the age of

^{——} Si trattano alcuni affari relativi al C ai premj d'Industria.

ADUNANZA DEL GIORNO 26 FEBRRAJO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza del 22 Gennajo che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dal membro effettivo Cav. Paleocapa.

Perizia interno alla misura delle acque erogate dal Brenta dei matematici Ximenes e Stratico estesa per ordins del Magistrato delle acque nel 1777. Venezia 1844, di pag. 56 in 8.

2. Dal membro effettivo dottor A. Fusinieri.

Replica sulla Porpora ec. ed Appendice inserite negli Annali delle scienze del Regno Lombardo Veneto, per l'anno 1844, di pag. 56 e 2 in 4.

3. Dal Socio corrispondente dottor G. Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia e del-III. 23



la Terapeutica. Fascicolo di Ottobre e Novembre 1845 nezia.

4. Dal sig. Felice Levi.

Possibilità e vantaggi delle molteplici educazion bachi da seta in Italia. Varallo 1844, di pag. 48 in 8.

Il Presidente Cav. Santini legge uno scritto int lato: Ricerche sull'orbita della Cometa scoperta sig. Faye, ed ultime osservazioni fatte nella Spet di Padova.

"Nella precedente adunanza ho comunicato che il Goldschmidt di Gottinga era pervenuto a rappresen mediante un' orbita ellittica le osservazioni della Conscoperta in Parigi dal signor Faye, ed ho anche riferito osservazioni fatte nella Specola di Padova. Aggiungerò q st'oggi poche parole intorno alle mie particolari ricer sullo stesso argomento.

Appena seppí la scoperta della Cometa e potei avine tre osservazioni, io volli tentare il calcolo dell'orb parabolica; ma incontrai le stesse difficoltà, che altri princontrarono, la curva parabolica cioè non corrispose, quindi mi rivolsi al calcolo dell'orbita ellittica. Scelsi principio le tre osservazioni stesse, alle quali avevo apper giato il calcolo dell'orbita parabolica, cioè quella del 24 no vembre fatta in Parigi, e quelle dei giorni 12, e 25 dicentra da me fatte in Padova, ed avendo ridotto le posizio equatoriali della Cometa al piano dell'ecclittica, e presi luoghi della terra dalle effemeridi di Berlino, ottenni i se guenti elementi per il calcolo dell'orbita.

1 843	T. M. in Berlino	Longit.ces. della Com.	Longit. della Terra	Let. geoc. della Com.	Log. della distanza della terra dal sole
OV. 24	328,74223	80° 29′ 92	62° 18′ 95	—16° 38′ 87	9,99419
ic. 12	346,43404	78 13 32	80 16 40	-19 15 05	9,99308
25	359,41057	76 44 37	93 29 43	19 51 87	9,99271

ve le longitudini sono contate dall'equinozio medio, ed tempi sono espressi in giorni a partire dal principio del-"anno, e ridotti al meridiano di Berlino.

Sviluppando il calcolo secondo i precetti esposti nel secondo volume della mia Astronomia con tavole a cinque cifre, non ottenni quel persetto accordo, che avrei desiderato nei diversi punti di confronto che il metodo presenta, giacche la seconda osservazione cade in gran vicinanza della opposizione della Cometa col Sole; nel qual caso piccola essendo la latitudine, le linee condotte dalla terra, e dal Sole al centro della Cometa, comprendono un piccolo angolo, il quale forma l'incognito del problema; perciò i piccoli errori delle osservazioni esercitano soi risultati finali una pericolosa influenza. Ciò non per tanto giunsi ad un' orbita ellittica, la quale ha molta analogia coll'orbita ottenuta dal sig. Goldschmidt, e della quale riferirò qui gli elementi finali.

Qui è d'uopo osservare, che il moto medio diurno ri-

cavato dall' asse maggiore, in grazia delle citate rità non concordava perfettamente con quello dalle anomalie medie estreme; si è ritenuto il me valore, con che vi è introdotto un elemento un trario.

Il moto medio dato dall'asse maggiore è = 477 Quello ottenuto dalle anomalie è . . . = 476

Ciò non pertanto l'accordo dell'orbita con le c zione è lodevole come dimostra il seguente confron

- 10	Longit.	Longit. osservata	Lat.	Lat	Logi
24. Nov. 12. Dic. 25. Dic.	80° 28′ 2 78 11 9 76 45 2	78 13 3	-16° 38′ 5 -19 17 4 -19 51 7	-19 15 1	+11

Sebbene quest'orbita rappresenti con sufficiente es za le osservazioni, tuttavia per le ragioni sopra annumi rimaneva sulla stessa qualche dubbio. Ho quindi sti conveniente di evitare una soverchia prossimità all'opzione in una delle posizioni fondamentali, ripetendo il ca sopra tre nuove osservazioni le più remote, che io conosi, scegliendo quella fatta il giorno 24 novembre in Pari le due osservazioni da me fatte nei giorni 25 dicembre e gennajo del 1844. Applicando alle posizioni osservate le cole correzioni dipendenti dall'aberrazione, e dalla par lasse, e riducendole al piano dell'eclittica ed all'equino medio del 1 gennajo 1844, ho ottenuto i seguenti clem ti per il calcolo dell'orbita, ove il tempo è numerato giorni, e parti di giorno a partire dal principio dell'a no 1843 e ridotto al meridiano di Berlino.

	T. Medio in giorni del 1843	Longit. geocentrica della Com.	Longit. della terra	Lat. geoc. della Com.	Log. della distanza della terra dal sole
24 Nov.	328,74223	80° 30′ 6″ 7	62°19′2″7	—16°38′4 7″3	9,9941876
25 Dic.	359,41057	76 44 192	93 29 25 4	- 1951 4 5 5	9,9927068
17 Gen.	382,33488	76 47 40 1	116 50 58 1	_ 18 52 10 6	9,9929497

Sviluppando dietro queste posizioni con tavole a sette cifre il calcolo prescritto per la ricerca degli elementi dell'orbita col metodo superiormente citato, sono pervenuto ai seguenti elementi ellittici, che rappresentano fedelmente le posizioni fondamentali, e non molto si allontanano dalle osservazioni finora conosciute come apparira dai confronti che in appresso riferiremo.

Passaggio al perielio 1843 a giorni 296,61204 T. M. in Berlino Longitudine del perielio. $\pi = 53.^{\circ}15'.21'',8$ dall' Eq. Medio del nodo ... $\omega = 208.$ 21. 47, 3) 1 Genn. 1844 Inclin. all' ecclittica ... i = 41. 5. 53, 0; moto diretto Log. del semiasse magg. log. a = 0.5581704 Angolo di eccentricità ... $\varphi = 31^{\circ}.56'.52'',76$ Moto diurno siderale medio. $\varphi = 516,''1208$ Tempo della rivoluzione sid. T = 25115.04 Log. eccentricità $= \log ...$ e = 9,7235779

Si otterranno poi l'anomalia vera, ed il raggio vettore dietro il calcolo delle seguenti equazioni

dove v, E, r rappresentano l'anomalia vera, l'anomalia eccentrica, ed il raggio vettore; A, B due costanti, i logaritmi dei quali sono dietro i superiori elementi come segue

Log. A = 0.3713075; log. B = 0.1155267.

Confrontando ora questi elementi con le osseriondamentali, si troveranno le seguenti piccolissime di ze, ove i segni sono riferiti algebricamente alla forma posizione osservata — posizione calcolata.

	Differenze in		
	Longit.	Latit.	
24 Nov. 25 Dic.	+ 6" 3	+ 6" 7	
17 Genn.	+ 2 0	-0 2	

Per vedere ora fino a qual punto quest'orbita conceolia generalità delle osservazioni, ho creduto conveni di confrontarla con molte osservazioni distribuite per ta durata della sua apparizione nei mesi di novembre, cembre, e gennajo, fatte nei più rinomati osservatorii, servire alla brevità, tralascio di qui riferire i dati delle servazioni stesse, che sono desunti dai N. 495-496-497 de più volte citate Notizie astronomiche del Cons. Schurcher, e solo avverto, che in servirmi di essi ho avuto il e veniente riguardo alle correzioni dipendenti dalla paralare dalla aberrazione, i segni dovendosi interpretare nel nel di questo confronto.

Gio	2	Con degit	elementi in Decl.	Luogo dell' Osservazione	Osservatori
Nov.	24	+ 0" 2	+ 0"7	Parigi	Faye
1	26	+ 0 2	19 1		1
ì	27	— _{7 2}	- 26 7		
1	28	— 11 7	— 13 6		
Dic.	10	-48 0	- 31 9	Ambargo	Rämker
1		— 43 5	- 36 1	Berlino	Encke
Į.	.11	- 46 8	— 33 0	Altona	Petersen
i i	• • •	- 48 4 - 46 7	- 28 0		
1			- 30 3 - 25 5		
l l		- 35 1 - 31 4	25 5 22 4	Amburgo	Rämker
1	12	-41 9	- 14 ô	Parigi	Faye
1		-66 0	30 A	Padova	Santini
	13	- 40 i	- 34 2	Berlino	Eucke
1		-41 6	20 6	Altona	Petersen
1		$-\frac{1}{42}$	21 0	Amburgo	Rümker
i i		-44 3	25 5	Padova	Santini
1	23	- 6 9	12 2	Roma	Vico
1	24	— 10 4	+ 13 2	Padova	Santini
1	25	+ 3 3	+ 22		
i		+ 3 7	19.2	Roma	Vico
	26	+ 8 0	- 11 7		
1		+ 3 6	+ 29	Bonn	Argelander
1814 Gen	27	+ 13 3	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	Roma	Vico
Gen	ո. 9	+ 35 3	-371 -301	Berlino	Encke
1	10	+ 30 6	- 46 1	Ginevra	Plantamour
	10	+ 38 6 + 45 1	= 46 7	Berlino	Encke Vico
	11	+ 45 1 + 38 2	_ 52 9	Roma Berlino	Encke
1	••	- 6 6	+ 18 7	Padova	Santini
1		+ 32 8	- 46 7	Ginevra	Plantamour
1	13	+ 26 7	_ 57 2	Berlino	Enche
1		+ 43 7	38 1	Padova	Saptini
1	15	+ 23 4	<u> </u>	Berlino	Encke
1	16	- + 13 9	68 4	Ginevra	Plantamour
	17	+ 1 6	- 04	Padova	Santini
	18	+ 2 6	— 83 7	Ginevra	Plantamour
1	20	- 8 3	— 95 1,	Berlino	Backe
		- 9 2		Padova	Santini
1	21	- 11 6	- 94 9	Berlino	Encke
1	22	- 15 9	- 153 7 - 110 0	Amburgo	Rümker
1	22 23	— 25 9	- 110 0 - 121 9		
	24	31 3 42 9	- 121 9 - 146 9	Parri	W:
١.	29	- 42 9 - 40 6	- 168 1	Roma	Vico
	25	- 65 6	- 180 5		
1	20	-46 6	- 139 3		
1	26	- 59 5	142 2	Amburgo	Rümker
	27	_ 80 6	- 146 4	Roma	Vico

Per dedurre da questi confronti alcuni luogh mentali, nei quali si rifondano le irregolarità delle zioni, che sono molto sensibili nelle comete per la della loro luce, e la grande indecisione del nucleo, stribuiti in varii gruppi, prendendo in ciaschedune dio degli errori, ed applicandolo alla posizione calco un giorno posto all' incirca nel mezzo della serie. Redo poi all' celittica ed all' equinozio medio per il najo 1844 le posizioni così ottenute rapporto al pia l' equatore, si formano le seguenti posizioni, che si priguardare, come normali.

	T. medio a Berlino	Long. della Cometa	Long. della Terra	Latit. geoc. della Com.	Li
Nov. 26 Dic. 12 25 Gen. 11 17 23	330,41667 346,41667 359,41667 376,33333 382,33333 388,33333	80°19'58"5 78 13 48 2 76 44 15 6 76 23 3 8 76 47 37 6 77 29 21 7	80 15 16 9 93 29 48 1 110 44 10 3 116 50 52 6	18 52 52 =	9.9 9.9 9.9 9.9
25 Sena		77 46 25 9	124 59 18 5	18 22 59 1	9.9

Separando da queste posizioni quelle corrisponder giorni 26 novembre, 25 dicembre, 44 e 25 gennaje cercato di soddisfare alle due posizioni estreme, ed all longitudini intermedic col metodo da me altre volte e pubblicato negli atti dell'Accademia di Padova, ed estanche nel secondo volume della mia Astronomia (pag. giusta il quale si danno delle piccole variazioni arbitalle distanze accorciate della cometa dalla terra già pra a poco conosciute nelle due osservazioni estreme per fore tre sistemi di elementi corrispondenti a tre diverse ipo

i quali poi con facili precetti deducesi il vero sistema. In I modo ho formato i seguenti elementi ellittici, che molto ausibilmente si accordano con le osservazioni, ed assai ne concordano coi secondi elementi del sig. Goldschmidt leriti nel N. 495 delle Notizie Astronomiche.

og. e = log. sen ? = 9,7424125

I costanti superiormente denotati per A, B inservienti di calcolo dell' anomalia vera, e del raggio vettore saranno

per quest' orbita i seguenti.

Log. A = 0,3845735; log. B = 0,4143905.

Ed il tempo della rivoluzione siderale sarà di 2690° circa, che ricondurrà la cometa al perielio verso il principio di marzo dell' anno 1851.

Gioverà qui per ultimo indicare, come questi elementi rappresentino le superiori posizioni normali.

	Corres. degli elementi in longit. in latit.		
Nov. 26	+ 0" 1	- 0" 1	
Dic. 12	- 6 9	+21	
25	— 2 3	+84	
Gen. 11	+ 1 2	+138	
17	-11	+40 7	
23	- 10	+ 21 5	
25	- 0 1	+00	



Da queste piccole deviazioni possiamo conchiu un' orbita ellittica a breve periodo rappresenta le zioni di questa singolare cometa, la quale rend interessante per la sua moderata eccentricità, per a formare, se così è permesso di esprimersi, l'a nel sistema mondiale unirebbe il sistema cometario tario. La piccola inclinazione, e la distanza media d questa Cometa la renderanno fortemente soggetta di Giove, nel modo stesso in cui vi è sottoposta la su na appellata di Biela, avente presso a poco lo stes do; frattanto nella rivoluzione ora incominciata, to molto da Giove lontana, non ne sarà fortemente t possiamo sperare di vedere avverate le nostre co verso il principio del 1851.

Il Socio corrispondente dott. Zanardini le scia una memoria intitolata: Rivista critica di rallinee, o Polipai calciferi di Lamouroux.

L'autore premessi alcuni cenni storici su stioni insorte fra i varii Naturalisti intorno alla bilità od animalità di queste produzioni maria chiude che in questi ultimi tempi soltanto è dal care la lite dietro esatte cognizioni sull'intim struttura vegetale. Riguardo alle Corallinee p mente dette riferisce e si oppone sotto alcuni p vista alle osservazioni recentemente pubblicate gnori Kützing e Decaisne, esponendo il risulta suoi studii rivolti ad indagarne la vera struttura nerale, il processo di vegetazione, e perciò il valo

!

ŀ

caratteri essenziali su cui poggiano le disferenze generiche. Descrive minutamente la sorma, lo svolgimento e collocazione del frutto, cui impone il nome di *Phymoporus* e tenta di dimostrare che gli organi rinchiusi (da lui chiamati otricelli tetraspori) provengono da un asco a quattro articoli in ciascuno dei quali si svolge la spora destinata a riprodurre la specie. Presenta poscia gli autentici esemplari delle nuove specie di Jania, Corallina ed Amphiroa da lui scoperte nel mare Adriatico, e riguardo alla Corallina sagittata di Lamouroux, proveniente dal Capo di Buona Speranza, dimostra dover essa sormare definitivamente il tipo di un nuovo genere da intitolarsi Cheilosporum.

Passa in seguito il Zanardini a far menzione delle Nullipore da alcuni autori relegate perfino nel regno inorganico; ed attribuendo al signor Philippi di Cassel il merito di avere per il primo meglio degli altri dimostrata e figurata la struttura anatomica certamente vegetale delle Nullipore, con relative argomentazioni si dichiara inclinato ad adottare la separazione dei generi Melobesia, Lithophyllum, Lithothamnion; e circa al posto che occupar devono questi generi nella serie dei vegetabili marini, dichiara dover essi formare una tribù vicina, ma distinta da quella delle Corallinee, fissando appunto la diagnosi che distingue queste ultime dalle Lithophylleae, alle quali egli riporta le Nullipore degli autori. Perciò che



spetta alle molte specie da lui scoperte nel ma tico si riserva di descriverle ed illustrarle in casione, avvertendo intanto che l'immenso di esse rende organizzata persino la stessa c mare.

Per ultimo tratta il Zanardini di un'alta calcifera non indicata dagli autori e dopo averla ta minutamente dimostra che dee costituire di un nuovo genere che sotto il nome di gli piace intitolare al dottor Nardo, memb l'Istituto. Chiude infine la sua esposizione chiamare l'attenzione dei chimici sul fenome la incrostazione calcarea che assume talvolta u litura e lucentezza mirabile, ed eccita in pari i medici ad estendere l'esperienze sulle piar mare, delle quali se ne conosce già un grand numero.

— Il Segretario fa un rapporto verbale due memorie manoscritte presentate all'Istit lette tempo fa all'Ateneo di Treviso, la prima del bro effettivo sig. Zanon intitolata: Analisi delle e potabili di Treviso, e l'altra dell'ingegnere barone rino Avesani: Sulla Topografia del Territorio vigiano e sulle condizioni geologiche delle fon Treviso.

Il sig. Zauon ha analizzato l'acqua di se

principali sorgenti di quella città, e ne concontò i risultamenti con quelli ch'egli medesimo otconne dall'analisi di due sorgenti presso Belluno, e
con quelli che i professori Perego e Grandoni ebbero
dall'analisi di sette sorgenti della città di Brescia. Si
riscontrato che l'acqua di Treviso è di eccellente
qualità, e si presta vantaggiosamente agli usi dell'arte tintoria.

Il barone Marino Avesani dimostrò ad evidenza nella sua memoria che il torrente Piave nel suo corso superiore perde molte delle sue acque fra le ghiaje, e che da queste acque hanno origine ad un livello inferiore e ad alcune miglia di distanza tanto il Sile, che le altre sorgenti e fiumicelli della provincia.

Poscia l'Istituto si riduce in adunanza segreta per trattare di affari interni.

— La Commissione nominata il 22 Gennaio per esaminare il progetto d'un nuovo telegrafo proposto dal canonico cav. Francesco Solitro, fa col mezzo del prof. Conti un rapporto le cui conchiusioni sono adottate.

Per esaminare la traduzione inedita del Cinegetico, poemetto di Grazio Falisco presentato



del dott. Facen sono nominati Commissarii i si conte Giovanni Cittadella, ab. Furlanetto, e Menin.

____Si procede alla nomina di nuove Consioni.

ADUNANZA DEL GIORNO 24 MARZO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza del 25 Febbrajo che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana. Fascicolo 23, pubblicato in febbrajo 1844.

2. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi.

Trattato di fisica elementare. Volume III, Parte I, Venezia 1844, di pag. 390 in 8.

3. Dal membro effettivo nob. Freschi.

I numeri 48 al 51 del Giornale intitolato: L'Amico del Contadino.



4. Dal socio corrispondente dottor Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patolog la Terapeutica. Fascicolo XXIV, Dicembre, 1845,

- Dal dottor Ignazio Penolazzi di Montagnani Del morbo migliare, Quesiti. Padova 1843. I me di pag. 388 in 8.
- 6. Dal sig. Giuseppe Cecchini Pacchierotti dova.

Brevi Cenni sullo stato attuale delle arti belle i ed oltr' alpe. Padova 1844, di pag. 20 in 8.

7. Dal sig. Eugenio Alberi di Firenze.

De Galilei Galileii circa Jovis satellites lucubr. bus. Firenze 1843, di pag. 14 in 8.

Lettera al Reverendo Padre Inghirami. Firenze 4 gno 1843, di pag. 2.

Ultime parole in materia dei lavori Galileiani stelliti di Giove. Bologna 1843, di pag. 18 in 8.

Risposta ad uno scritto pubblicato in Bologna fine del dicembre 1843 ec. ec. Marsiglia 15 gennajo di pag. 32 in 8.

- Il dott. Ignazio Penolazzi accompagnan suo libro sul morbo migliare dichiara che trasse che profitto dai fatti che gli furono comunicati alcuni suoi corrispondenti, e che sta per impren nuove ricerche sull'argomento.
 - Si comunica la seguente lettera circo

del signor cav. Vincenzo Antinori Direttore dell'I. R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze in data 8 Gennalo 1844.

» Fino dalla prima Riunione Scientifica Italiana, venne richiamata l'attenzione dei Fisici agli studii Meteorologici (1), pei quali da quell'epoca in poi si è andato risvegliando l'ardore, in specie degli eltramontani; riconosciuta sempre più la importanza di essi e la necessità di ridurre le varie e vaghe osservazioni che si vanno facendo ad uno scopo più certo e più utile, non solo per condurre questa parte della Fisica allo splendore a cui si sono ridotte le altre, ma perchè potesse appunto dall' attual progresso di queste, pigliare maggior consistenza, bisognosa così come ella è dell' ajuto e del concorso di tutte, fu desiderato un piano generale in proposito, che fosse consentito da tutti gli osservatori. Ora mentre della compilazione di questo si occupa una Commissione espressamente nominata alla Riunione di Lucca, a promovere ed avvantaggiare siffatti studii, non che a facilitare il lavoro della Commissione medesima e la necessaria intelligenza tra gli osservatori, stimiamo che possa essere in tanto opportuno l'andar raccogliendo tutte le osservazioni spettanti alla Meteorologia ed alla Fisica Terrestre, che si fanno nelle varie Provincie d'Italia per quindi, riunite, ordinate e ridotte ad una uniformità di linguaggio, pubblicarle in tanti Prospetti numerici e grafici, i quali agevolino il colpo d'occhio sull'andamento dei diversi fenomeni in tutta l'estensione della nostra Penisola. Questi Prospetti da primo imperfetti ed incompleti, potran-

⁽¹⁾ Vedi la Memoria sulla necessità di stabilire un regolare sistema di osservazioni di Fisica terrestre ed atmosferica, letta alla Sezione di Fisica nella prima Riunione degli Scienziati Italiani, stampata in Firenze nel 1840111.

neo a soddisfarli, avviando così al grado di Scie questa parte della Fisica, importantissima, perche considerare fenomeni i quali interessano grande nostra salute, l'Agricoltura ed il Commercio, e li sembra che non possa essere utilizzata a dover quando si raccolgano e si presentino riuniti i risul parziali osservazioni, fatte sopra una superficie, se to vasta, quanto è vastissimo il campo deve si profenomeni dei quali si occupa, certo il più che si ped estesa.

pletarsi, come quelli che porranno in maggiore bisogni della Meteorologia, e suggeriranno il mod

In questo concetto credo far cosa grata, ann che S. A. I. E R. II. Granduca di Toscana commett toscritto Direttore del Museo di Fisica e Storia Na Firenze d'invitare tutti gl'Italiani Cultori delle Fisiche, le Accademie Scientifiche, i Medici, i Botan rettori dei Giardini, gli Agronomi, gl'Ingegneri, gli delle nostre Marine, e tutte quelle persone che abit trovano in luoghi importanti per la geografica posizinviare i resultati delle loro osservazioni di Fisica rica e Terrestre a questo Stabilimento Scientifico, si farà quindi innanzi depositario di un Archivio di logico Centrale Italiano, siccome lo è di già, e del vio generale delle Riunioni Scientifiche d'Italia, e con controle delle Riunioni Scientifiche d'Italia, e con che si controle delle Riunioni Scientifiche d'Italia, e con controle delle Riunioni Scientifiche d'Italia, e con che si controle delle Riunioni Scientifiche d'Italia, e con controle delle Riunioni scientifiche delle con controle delle Riunioni scientifiche delle con controle delle Riunioni scientifiche delle con controle delle controle delle controle delle controle delle con controle delle c

Italiana; se non che, mentre a rendere utili questi timi depositi, può quasi bastare la ispezione delle re collezioni, l'Archivio Meteorologico Italiano non pucondotto ad utilità, senza che i fatti in esso raccolti no regolarmente ordinati e resi di pubblica ragione

bario Centrale, e della Raccolta Geologica e Miner

plessivamente, colla maggior sollacitudine possibile: e questo è appunto quello che si anderà d'ora in poi facendo, collo scopo e nel modo che si propone, e con quella frequenza che verrà richiesta dalla importanza e dalla copia dei materiali riuniti, non che dalla prontezza colla quale ci saranno comunicati.

Non è scarso certo in Italia il numero degli Osservatorii Meteorologici, ed anzi in varie parti di essa può dirsi esisterne quasi uno per grado; nè solo le osservazioni che si fanno nel locali e dai Fisici espressamente a ciò destinati, possono essere preziosissime alla scienza, ma quelle ancora raccolte da persone coscienziose sullo stato del Cielo, dell' Atmosfera e del Mare (1), sulla forza e direzione dei venti, sulla durata e quantità della pioggia, sulla comparsa delle nevi, dei più ovvii fenomeni elettrici, degli aloni, de' parelli, delle iridi, corone ec., colle accurate indicazioni di ogni più particolare circostanza che accompagni questi comuni fenomeni; non che tutti quei dati desumibili dalle osservazioni dei fenomeni periodici relativi, che presentano il regno dei Vegetabili e quello degli Animali (2).

Finora siffatte osservazioni non fureno nè raccolte nò pubblicate, o lo furono, come quelle della massima parte degli Osservatorii Meteorologici, parzialmente ed in ristret-

⁽¹⁾ Rispetto allo stato del cielo ognun vede quanto possa essere importante pel nostro scopo aggiungere alle consuete osservazioni, la figura delle nubi e la loro posizione ai punti cardinali, specialmente per quelle prossime all'oriszonte.

⁽²⁾ À maggiore schiarimento si riportano qui alousi dati che per l'oggetto che ci proponiamo possono aversi dagli esseri organici; per esempio l'epoca dell'arrivo e della partenza degli animali migratori, dello svegliarsi ed assopirsi dei letargici, dell'apparire e sparire di alcune specie, delle spuntare delle genume delle plante, della fioriture, della fiuttificazione, ec. patticolarmente avvertendo il riscontro di quei dettati ammessi come canoni dagli agronomi pratici, e che sembrano figli dell'esperienza di più secoli.

Letterarii, cosicchè le molte osservazioni non fa sono il più delle volte curate nè lette, e restarono no inutili, oziose, isolate e quindi inseconde, e più suetudine che con interesse vero della scienza co Non così potrà accadere quando esista un luogo e mente destinato a ricevere, disporre e pubblicare parziali e locali osservazioni meteorologiche, le qu reranno in tanti quadri generali rappresentanti qu damenti e quelle leggi che potranno coi tempo c la scienza in questione. Quindi ci lusinghiamo che non senza gioia poss

accolta da tutti la notizia che in questo I. e R. Muse co, centro di altre acclamate ed importanti scientifi stituzioni, saranno ricevute e raccolte le osserva Meteorologia e Geografia fisica che si fanno in tutta stra Italia, e che, citandone scrupolosamente la prov e le persone a cui spettano, i risultamenti di esse ve di tempo in tempo pubblicati complessivamente ne più chiaro e più idoneo a far conoscere il proced giornaliero, annuo, periodico ed accidentale dei fe di cui si tratta, in tutta la superficie della nostra P

e del mare che la circonda. Non è da dubitare che non sieno per rispondere terosi al nostro invito, ed alla illuminata intenzio Granduca Leopoldo II, tutti quegli animi gentili cui l'amor della scienza e l'onore del loco nativo, i qu viando le loro osservazioni si compiaceranno corredar l'esatta indicazione del luogo ove sono state fatte, del vazione di esso dal livello del mare, della estensione d rizzonte visibile (notando il nome dei principali

terrestri che lo limitano), della posizione e descrizione

pettivi istrumenti; e nel trasmettere le relative lettere o te potranno munirle del seguente indirizzo: All'Archivio teorologico Italiano nell'I e. R. Museo di Fisica e Storia turale di Firenze, sicuri che del ricevimento di esse sarà to loro pronto riscontro. »

Poscia il membro effettivo dottor Bianchetti leguna memoria intitolata: Del processo del pensiero erso l'unità della Scienza.

L'autore esamina da prima la natura comune l'intrinseca di quegli esercizi del pensiero, a' quali i è dato il nome di scienze; ed un tal esame lo conluce a conchiudere che ciascheduno di essi s'inoltra erso la perfezione, non quanto più s'allarga, ma quano più si restringe. Perchè l'allargarsi, dic'egli, non può consistere in altro che nella raccolta dei fatti; e a raccolta dei fatti è bene una condizione necessaria d successivo entrare del pensiero nella scienza; ma, per quanto ampia, non lo pone ancora nella scienza. L'esercizio del pensiero non comincia ad entrare in essa, se non allora che comincia a restringersi, cioè, se non allora che comincia ad adunare un certo numero di fatti sotto ad una stessa legge; e tanto più procede innanzi, come scienza, quanto più gli è conceduto di poter adunare un numero maggiore di fatti sotto un numero minore di leggi.

Posta dall'autore questa dottrina ed illustratala, accennando specialmente alla fisica, alla chimica ed



alla psicologia; egli viene a tener quindi ragi dei sistemi in ciascuno di que' particolari e

pensiero che chiamansi scienze. Nel qual distinguendo prima il sistema e tutto ciò tesse mai dire contro di uno o molti o te sistemi esistenti, dall'opera del pensiero in creazione di un sistema in una scienza, e quest' opera non solo lodevole, non solo uti cessaria, quando si voglia che il pensiero en processo, a cui soltanto si può dar nome d co; cioè, quando si voglia imprimere al n o meno grande di fatti, che si sono racco materia qualunque, il carattere di scienza. merito grande ch'ebbero per questo Brown dicina, Stahl e Lavoisier nella chimica e I psicologia. E quindi, poichè il processo scien è che un sistema più o meno inoltrato, ed s'inoltra tanto più verso la sua propria p quanto maggiormente gli è conceduto di pe centrare; così l'autore, da questo discorso sistemi, che dedusse per legittima conseg principio suesposto, riconferma il principi mo; che tutti gli esercizi del pensiero, a' dato il nome di scienze, si avanzano veram tali, cioè come scientifici, non di mano in si allargano, ma quanto più si restringono.

Il qual principio, dic'egli, lo si può

egualmente a tutte le scienze considerate insieme, a tutto il loro complesso, a ciò che si chiama lo scibile.

ı

ı

ı

Lo scibile pure, del pari che ogni singola scienza. non avanzerà di mano in mano che lo si allarghi, ma quanto più ci sarà dato di poterlo restringere. La creazione di una scienza nuova è cosa certo meritoria. è certo utile, può esser anco necessaria; ma soltanto come condizione, come fondamento. Poichè lo scibile andrà anzi sempre più perfezionandosi, quanto più le scienze si potranno diminuire; cioè, quanto più ci sarà conceduto di ridurre a minor numero quegli esercizi del pensiero, cui demmo il nome di scienze, concentrando gli uni negli altri. La scienza è una; il suo ideale è nell'unità. Questo ideale della scienza che possismo concepire, non lo potremo forse reggiungere in effetto giammai; ma, senza dubbio, abbiamo possibilità di andargli indefinitamente sempre più da vicino. Ora, l'unico modo di farlo, secondo l'autore, egli è certo impiegando: l'esercizio del pensiero a ridurre sotto la minor quantità di leggi che si può, tutte o molte delle varie leggi, ed anco delle più comprensive, che trovaronsi in un numero maggior o minore di que' particolari e separati esercizi del pensiero, de' quali si sono costituite altrettante scienze. E siccome quest'opera non è altro che quella con cui lo spirito umano forma i sistemi più o meno generali; così l'autore medesimo, entrato a parlare di questi,

dello scibile, come al progresso di ciascuna veva già reputati i sistemi particolari in ciasce esse. Ricorda però anche quì la distinzione di sopra, tra i sistemi in se stessi, ed il lavoro siero impiegato a crearli; onde chiama neces stemi più o meno generali, in quanto sono quegli esercizi del pensiero da cui essi necess te derivano.

contentò o si contenta di progredire verso

Ma non sempre il pensiero, dice l'au

li reputa e lodevoli ed utili e necessari al

della scienza. Non di rado esso, con uno slar petuoso della sua forza, è andato o va a me dirittura in una unità, creando uno di quei universali, a cui si applica un diverso nome si aspetto diverso con cui il pensiero si componità stessa. Or che si deve dire di tali sistemi tore è ben lungi dal credere che ci abbiano co o ci possano mai condurre nella scienza; ma li però di un'utilità grandissima ad aiutare il viaggio verso di essa. Il che egli deduce part mente dalla necessità, in cui, a fine di creare fezionare tali sistemi, si trova posto il pensiemettere a contribuzione tutte le scienze, per vor dell'opera di alcune, or di quella di molte,

quella di tutte insieme, e per sostituire talora v devolmente all'opera dell'una quella dell'altra, il pensiero stesso può far acquisto soltanto con questo mezzo di quel maggior numero di relazioni più o meno intime ed anco d'identità che è possibile a discoprirsi tra le scienze medesime. Illustra l'autore questa sua opinione, ricordando que' due sistemi, i quali, rinovati nel secolo XVI in Italia, ed in particolare l'uno dal Telesio e l'altro dal Bruno, si fecero poscia tanto vigorosi, il primo in Francia, e specialmente a merito del Lamark e del Geoffroy, e l'altro in Germania, e specialmente a merito dello Hegel e dello Schelling.

l

Dal fin quì ragionato ne trae l'autore che devono tenersi in sommo pregio le fatiche di quelli i quali
occupano la vita loro in osservazioni ed esperienze;
poichè senza tali fatiche, non sarebbe possibile di cominciare nè continuare in alcun modo il viaggio verso
la scienza; ma ne trae altresì che questo viaggio non
comincia veramente nè progredisce che coll' esercizio
del pensiero rivolto alla creazione dei sistemi particolari o generali od universali, o sia col cominciare e
progredire dell' opera di ciò che chiamano lo spirito
sistematico; il quale unicamente può metter l' uomo
in via e condurlo quanto più oltre gli è conceduto
verso quell' unità in cui trovasi la scienza.

E siccome lo spirito sistematico non è infine, secondo l'autore, che una potenza grande di speculazione, così egli fermandosi ora sopra di questa, no-



ta in primo luogo, che la forza di essa può si tant' oltre da portare il pensiero a induzioni e zioni sì distanti dai fatti che ne sembrino qua pendenti; del che reca alcuni esempi, datigli ticolare dalle scienze morali e dalle matematic giunge, che questa forza può di tanto solle far prendere talora alla speculazione piuttosto to di una creazione o di un presentimento, e durla tal altra a dar essa medesima la regola a rienza piuttosto che riceverla dall'esperienza il che pure conferma con alcuni esempi ch specialmente dall' astronomia, tra i molti i qui che gli potrebbero essere offerti per tale ef tutta quanta la storia delle scienze. L'auto qualunque importanza scientifica ad una speci che non parta dai fatti, ma appunto perchè p fatti, essa deve andare oltre ai fatti; e chi puo mere, dic'egli, di assegnarle il dove, il come, do ed il quanto? La speculazione ha due uffi di scoprire le relazioni di somiglianza e d'ide i fatti osservati ed esperimentati a determinari gioni, l'altro 'di presagire scientificamente e a' quali non è giunta per anco l'osservazione rienza. E qui l'antore allega nuovi esempi, congiunti a vari ragionamenti che li precedo ausseguono, lo conducono a raffermare, che la lazione, sollevata ad un certo grado, se non l la parte (intorno a che non gl'importa, egli dice, di tornar a contendere) ha certo di gran lunga la parte più grande e la più diretta nel processo scientifico per farlo ognor più inoltrare verso l'unità della scienza.

Al suo maggior inoltramento verso la quale, l'ostacolo sommo è veduto dall'autore in quel dualismo che il pensiero incontra in ogni materia del suo esercizio, e di cui l'uomo stesso porta principalmente l'impronta in se medesimo; cioè, il visibile da una parte, l'invisibile dall'altra; l'ideale da questa, il reale da quella; quì la necessità, là la libertà; quì, in breve, tutto quel mondo che si chiama fisico, là tutto quello cui si dà il nome di morale. Finchè il pensiero si rimane in uno di essi, non dispera di raggiungere quell'unità, a dir così, relativa che può concepire nell'uno o nell'altro di loro. Ma quando si volga per abbracciarli ad un tempo tutti e due, e consideri la perpetua opposizione ch' esce dal dualismo che producono, e vegga che senza prima distruggerla affatto, gli sarebbe impossibile di andarsi mai a collocare in quella suprema ed assoluta unità della scienza a cui anela, esso comincia a disperar dell'altezza. Non tanto però, che non continui il suo volo; poichè conosce bene, che, se gli è forse interdetto di giungere alla meta, gli è pur conceduto di rendersi sempre più minore la distanza che lo separa da essa, di mano in mano che potrà scorgere un maggior numero di re-



lazioni tra que' due aspetti che gli si affaccia cosa, assumendo l'apparenza dei detti due ancor più di mano in mano che potrà far così fatte relazioni al grado di analogie e resime le analogie a quello d' identità. Nel mento, dice l' autore, non è già piccolo il che ha fatto il pensiero; di che allega in o fisiologia, la psicologia, la storia naturale, la geologia e la fisica; ciascuno dei quali eser fuori da quel mondo a cui sembra speciale partenere, fu oggi spinto, dalle menti più e vi si applicano, molto e molto innanzi al'altro.

Ma se gli esercizi del pensiero, o sia la distinguono e determinano le relazioni tra i di, imprimendovi, a così dire, un carattere se l'umanità tutta quanta, dice l'autore, le ha per una specie d'istinto, più o meno fortem tite, e quindi espresse sempre con maggiore energia in varie forme, di che ricorda in profatti continui, universali e solenni, tra cui p quello delle lingue; in ciascheduna delle que come vi fu sempre e vi dev'essere, e nei lor continui e volgari, un perpetuo tramutarsi boli che passano a vicenda dall'uno all'altro mondi. È in particolar modo con l'opera delle secondo l'autore, che l'umanità manifesta i

mente la grande analogia ch' esiste tra di essi. Onde nello studio delle lingue, omai venuto in alcune menti vigorose che si addrizzano alla scienza, costituito esso medesimo in uno di quegli esercizi che si chiamano scienze, e già assai proprio per sua natura stessa a spingersi molto innanzi e contemporaneamente nell'uno e nell'altro dei due mondi; l'autore vede un istrumento potentissimo a disvelare in vari esercizi del pensiero un sempre maggior numero di quelle intime relazioni che uniscono i due mondi medesimi. Il solo studio filosofico della lingua può essere bastante, giusta lui, a convincere non meno di errore che d'impotenza quelli i quali vorrebbono tenere racchiusi alcuni esercizi del pensiero tra i soli termini del mondo fisico, di che porta in esempio la frenologia e la fisiologia. Il solo studio filosofico delle lingue può supplire ai difetti nelle storie di alcuni popoli, svelando in questi quanto non hanno potuto scoprirvi le storie medesime, cioè la forza del loro vivere nel mondo morale essere stata o pari o poco minore di quella che manifestarono di aver avuta nel mondo fisico: di che l'autore allegò pure alcuni esempi coi quali intese a raffermare, che lo studio filosofico delle lingue debba considerarsi come uno dei mezzi validissimi a far procedere ognor più il pensiero verso l' unità della scienza.

Egli chiuse poscia il suo discorso, annunziando

che ritornerà di nuovo sopra i due grandi a questa unità medesima, a fine di esaminare vari che sono stati e possono essere prodotti viltà dei popoli, secondo che l'esercizio del si è principalmente volto o si volga all'uno l'altro di essi.

Poscia il membro effettivo prof. Bellavi alcune Considerazioni sul movimento di un che discende in modo perfettamente simme spetto ad un asse verticale.

In questo scritto l'autore prende in esame zioni finora date del problema dell'efflusso de da un vaso rotondo. Dopo aver trovate diretta senza ricorrere alla trasformazione delle coord forme più semplici che si sogliono dare alle es ni delle due leggi di continuità e di ugual pres tutti i sensi, egli osserva che, quando si voglia r dei problemi reali, non già immaginare delle zioni che sforzatamente soddisfacciano ad una soluzione, è necessario che la pressione ester rispondente alle molecole, che nell'origine da mento si trovano nella superficie libera del sia costantemente eguale alla pressione atmo non potendosi secondo lui muover alcun dub caso del movimento di cui si tratta, contro il pio che le molecole situate nello strato sup superiore vi si mantengano durante tutto il movimento, e che perciò nessuna di quelle molecole entri per un intervallo sensibile nella massa liquida. Che se il calcolo fece vedere che le molecole originariamente sottoposte alla sola pressione atmosferica erano nel progresso del tempo sottoposte ad altra pressione, ciò prova soltanto che le date soluzioni dei problemi di efflusso sono imperfette, e ch'esse ammettono implicitamente o che la massa liquida si accresca per nuove molecole cadenti sulla superficie libera, o che la pressione sulla superficie libera non sia costante per ogni tempo e per ogni punto.

Alle formule riguardanti il caso che il trinomio delle velocità sia differenziale esatto, ed a quelle relative ad altri due casi non compresi in quella ipotesi sussegue l'esame di alcuni casi particolari; e primieramente l'autore espone una legge di movimento permanente che può eseguirsi dentro un vaso generato dalla rotazione di una iperbola Apolloniana equilatera intorno ad un suo assintoto; questa legge di movimento è conciliabile colle ordinarie circostanze fisiche dell'efflusso, purchè si ammetta che il liquido abbia per qualsiasi guisa acquistato il movimento ch' esso conserva invariato.

L'autore prende poscia in esame il movimento dal liquido quando tutte le traiettorie sono rette concorrenti in un punto, movimento che può eseguirsi

٢

dentro di un vaso conico, e da cui finora ne derivasse la soluzione completa dell'efflu conici; egli osserva che tanto supponendo originariamente in quiete, e tanto ch'esso movimento permanente, non si può sod condizione che la pressione su tutti i puni perficie del liquido sia sempre eguale alla atmosferica. Da questa discordanza fra la s le reali circostanze fisiche dell'efflusso l'aut duce che la soluzione non è dotata di tut ralità conciliabile colla forma del vaso, e ta sione egli appoggia pure all'altro fatto che colari forme di cono si hanno delle leggi mento le quali danno traiettorie curviline classe appartengono come casi particolari rie rettilinee che costituiscono la parete del confessa di non saper dare la vera soluzione ed accenna il difetto del metodo finora add cui non si fa conto della legge che deve regola sione sulle molecole, le quali al principio del to si trovano sulla superficie del liquido, ed determina la pressione dopo trovata la legg vimento, facendola soddisfare alle condizior scono dalle forze applicate alle molecole (forze fino a questo punto del calcolo non si alcun conto) ed alle supposizioni arbitrarian trodotte.

Per la grande analogia srà i due problemi l'autore considera anche il movimento di un liquido riferito a due sole coordinate, e dopo esposte le formule generali egli esamina quelle date dal professor Venturoli pel caso che le pareti sieno rettilinee, dalle quali risulterebbe questo teorema che, secondo il Bellavitis, basta annunziare perchè ne sia tosto sentita l' inverisimiglianza; un velo pieno di liquido compreso fra due linee rette deve necessariamente muoversi in guisa che tutte le sue molecole descrivano linee rette concorrenti in uno stesso punto, e ciò qualunque sia stato il movimento iniziale, purchè il binomio delle velocità vi fosse differenziale esatto; e qualunque sieno le forze che agiscono sulle singole molecole, purchè sia differenziale esatto il binomio delle forze. - L'insufficienza delle formule precedenti è secondo l'autore dimostrata dall'esistenza di casi particolari che in esse non sono compresi quantunque soddisfacciano alla condizione delle pareti rettilinee, e dall' impossibilità di accordare quelle formule colle circostanze reali del movimento, anche supponendo che il liquido non sia sottoposto ad alcuna forza esterna, e che il movimento iniziale sia quello che meglio si accordi con quelle formule.

L'autore, osservando risultare dalle esposte considerazioni che neppur uno dei problemi da lui considerati sia stato finora risolto in modo conforme



alle reali circostanze del problema fisico, no a meno di palesare il grave timore che ha d'e parte dell'errore in confronto degl'illustri Mi che di questi problemi idraulici si occuparo

Poscia l'Istituto si riduce in adunanz per trattare di affari interni.

Si principia a discutere il progetto de ti interni, che fu distribuito nello scorso ne continua a trattare di questo argomento all'adunanza tenuta il 25 Marzo.

ADUNANZA DEL GIORNO 26 MARZO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza del 22 Febbrajo che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna.

Bullettino delle scienze mediche. Agosto-settembre, e Ottobre 1843. Bologna.

2. Dal membro effettivo sig. Sandri.

Sulle macchie nelle foglie de gelsi. Verona 4845, di pag. 18 in 8.

3. Dal nobile sig. Vittore Trevisan di Padova.

Enumeratio stirpium cryptogamicarum hucusque in Provincia Patavina observatarum. Patavii 4840, di pag. 40 in 8.



Prospetto della Flora Euganea. Padova 1842, din 8.

Sunti di tre Memorie algologiche cc. Padova pag. 16 in 4.

— Il signor Pietro Taverna di Torino una lettera in data 24 febbrajo, sopra un n stema di vetture per le strade ordinarie, da alternativamente tirare dalla forza anima quella del vapore ec.

Il socio corrispondente dottor L. P. Far poscia la seguente Memoria.

Argomenti fisiologici e patologici che dime movimenti del cristallino, ed essere in posta la causa essenziale della distinta ad ogni distanza.

del dott. L. P. Fario.

Dopo tanti e lunghi studii de'fisici e de'fisiolo disvelare quell'arcano per cui avviene che l'occi potenza d'accomodarsi alle varie distanze a fine c perfetta la visione degli oggetti vicini come dei lon po le sperienze di Brewster e di Chossat atte a quanta e qual rifrazione producano la cornea, l'umor le cellule cristalline e vitree; dopo i calcoli di Soer

di Krause sulle dimensioni e sulle curve delle membrane culari; dopo indagini molte e svariate sulle proprietà della ice relative alla natura dei mezzi dell'occhio fatte da Herchel, da Wollaston, da Arago, da Vallet, da Melloni, da Maguti, da Müller, da Burdach e da molti altri, forza è non ertanto che fisici e fisiologi scendano ancora alla concluione: essere impossibile, dietro le risultanze di quelle indazini e di que'calcoli, che l'imagine degli oggetti nella maggior parte dei casi vada a colpir la retina. Tal conclusione nette in evidenza l'ignoranza in cui siamo ancora generalnente della causa vera per cui avviene il fenomeno della distinta visione ad ogni distanza.

Diffatti, suppongasi un corpo locato in tal punto che i raggi emananti da esso, attraversati i mezzi rifrattivi dell'occhio, uniscansi in un foco sulla retina a produrre la perfetta visione. È chiaro, in teoria, che da quel punto in fuori, ogn'altra distanza darà o confusa l'immagine, o non la darà. Ma se il fatto avviene altrimenti, se a svariate distanze il senso visivo è atto a percepire le immagini chiaramente, nitidamente, dunque è a conchiudersi aver l'occhio in sè attitudine a tali mutazioni per cui possa accomodarsi a vicine come a lontane distanze.

Questo è ciò di cui ci convince la pratica. Ma quali sono le cagioni efficienti il fenomeno? Ecco lo scopo, io lo ripeto, degli studii che ho sopraccennato; ecco un problema non per anco risolto, del quale se non è illusione la mia, parmi aver dato sufficiente ragione.

Già i calcoli di Olbers avevano mostrato che qualunque mutamento avvenga nell'occhio, dato che nè la cornea, nè il cristallino cangino le naturali loro curve, l'immagine degli oggetti lontani come dei vicini potrebbe ugualmente cadere sulla retina, quando fosse possibile che la distanza

del cristallino dalla retina stessa potesse per mutar d'una linea.

Io credo che Olbers sia stato il primo a traverso ai calcoli, la possibilità del fenomeno in mi par giustizia notarlo, poichè furono queste che di Olbers che mi spronarono le prime a qu che investigazioni del fatto, che brevemente ora Young e Lamé forse non andarono lontani dal ve stabilirono che un cangiamento dell' occhio per sto della sua lunghezza basterebbe a produrre la sopraccennata, che la retina cioè si potesse trova caso a quel tal punto in cui ha luogo la conver raggi efficiente l'immagine. Gl'illustri professo

e Cortese accennarono essi pure alla probabilità stallino s'avvicini o s'allontani dalla retina.

Per contrario v'hanno alcuni che negano asso la necessità d'alcun mutamento, e fra questi sono

Haller, Simonoff, Treviranus, Magendie, e quest'u poggiasi alla nota sperienza fatta sugli occhi dei c bini, ne' quali egli afferma riuscir netta e distinta gine d'una siammella a qualunque distanza la si p l'occhio. Io volli ripetere questo facile ma significa rimento, e vidi che ciò non era; anzi io n'ebbi l risultanza accennata da Lamé, vale a dire nitida l'i della fiammella fino a tanto che la fiammella ste allontanavasi al di quà o al di là del punto focale. nus a contendere la possibilità de' cambiamenti ne immaginò un'ipotesi, ed è, che la crescente densità stallino dalle parti sue anteriori alle posteriori po stare alla distinta visione per le varie distanze; ipo namente smentita dal fatto anatomico, e dai calc

futata.

Non accennero neppure ai varii argomenti che si potrebbero derivare dall'anatomia comparata, e specialmente da quella de'volatili, perchè io non ebbi sufficienti opportunità di studio in siffatta materia, e perchè d'altronde tutte le deduzioni che se ne potessero avere riuscirebbero quant'altre, anzi più che altre, dubbiose.

In ogni modo il fatto pratico mostrà la necessità d'alcuni cambiamenti nell' occhio, quindi io tolsi a indagare la possibilità dei medesimi. Secondo me, essi possono ridursi a quattro specie.

I. Della prima specie sarebbe il cambiamento di tutta la forma dell'occhio.

1

1

Sia che vogliasi ammettere la simultanea attività di tutti i muscoli oculari, o la sola preponderanza d'alcuni, in ogni caso può darsi benissimo qualche fatta di mutazione in tutta la forma del globo, che però si ridurrebbe, più ch' altro, all'appianamento del globo stesso; appianamento che non sarebbe però mai suscettibile di quelle rapide gradazioni che sole possono spiegare il pronto accomodarsi dell'occhio alle varie distanze. Oltrecchè siffatto ragionamento da niuna pratica osservazione ci è confermato. Quindi la modificazione dell'occhio in tutta la sua forma o non avviene, e s' anco avvenisse, allo scopo di cui ragiono sarebbe insufficiente.

II. Mutamenti della seconda specie sarebbero le varie curve in cui potesse modificarsi la cornea pei movimenti dei muscoli oculari.

Alcuni hanno supposto, come Home, Englefield, Ramsden, Rosas ed altri che per l'azione dei muscoli si potessero produrre alcune variazioni nella curvatura della cornea, e Crampton pensava d'aver dato a questa ipotesi una specie di dimostrazione quando annunziava scoperto un muscolo

nell'orbicolo cigliare degli uccelli. Ma comunque trecchè l'azione di muscoli non sarebbe mai atta

sicare così istantaneamente la superficie d'una me assai resistente, onde colla massima rapidità si pro quella infinita serie di curvature di cui è mestieri a l'occhio s'adatti alle varie distanze, è d'altronde bile che lo stiramento e la compressione de'muscoli tale una diversità di curvature, per cui da un r 0,273 millesimi di pollice, come fu calcolato da Ol cornea passi a quello di 0,333. Inoltre Lamé e ! confutare la possibilità di si notevoli cangiamenti pongono innanzi un' assai facile osservazione, ch' ho ripetuta più volte, quella delle immagini riflesse è legge di fisica che rispetto alle varie curvature chii convessi, le immagini riflesse cangino grandez tuazione, ciò parimenti dovrebbe avvenire delle i riflesse dalla cornea. Elleno pure dovrebbero n grandezza e di situazione giusta le varie distanze da cui emanano, se vero fosse che a tenore delle loro, la cornea dovesse mutar curvatura. Ma il fatte stra il contrario, e potrei addurre altre sperienze d investigare queste supposte mutazioni di convessi cornea, se già non fossero tutte insieme riuscite qua vana. Da esse però questo almeno fu dimostrato, so

Dappoiche forse niuna prova consente la fisica st'ipotesi delle curvature della cornea, v' ebbe chi s di trovare per essa sostegno nei campi della fisiologia ro alcuni che se la naturale convessità della cornea pe che sopra ho detti, non è mutabile, può mutarsi benis: momentanei afflussi di linfa tra le sue laminelle; e n

Young, non esser possibile la perfetta visione a v stanze senza notevoli cangiamenti dell'occhio. in prova la temporaria miopia che avviene in taluno dopo il cibo o durante il periodo di minute occupazioni; miopia ch' è l'effetto di ben altre cause, come si mostrerà in appresso. Poco studio m'abbisogna a provare non essere della natura d'una membrana stipata e trasparentissima, quale è la cornea, ammettere istantaneamente fra le sue laminelle e scacciar da esse un afflusso di linfa, a quel modo che fa l'iride, membrana per l'indole sua vascolosa ed erettile e di momentanei afflussi di sangue capace.

Inoltre io chiederò dove sta in serbo quest' umore affluente, qual forza lo spinge fra le lamine della cornea, quale ne lo discaccia, d'onde traggon misura tali afflussi perchè si compiano proporzionalmente alle curvature necessarie per le varie distanze?

La fisiologia non ha alcuna risposta a dare a tali domande.

E dalle ragioni fisiologiche passando alle patologiche, io domanderei come accada che nelle malattie della cornea in cui si muta la sua curvatura, in cui l'infiltramento di linfa è visibile, non si muti perciò essenzialmente la distanza focale dell'occhio? Chi per poco si conosca di morbi oculari avrà di cotali prove ad ogni momento.

III. Le modificazioni della terza specie sono quelle che riguardano la varia grandezza della pupilla.

Chi voglia farsi capace del come avvengano siffatte modificazioni della pupilla può fare agevolmente sopra se stesso una sperienza, ch' io ho ripetuto le molte volte, ed è la seguente. Qualora sulla superficie d'uno specchio piano si guardi un oggetto o assai piccolo o molto vicino si vedra restringersi la pupilla. Se allontanisi lo specchio, o si ponga su d'esso un oggetto maggiore, la pupilla s'allarga.

Lo stesso esattamente si scorge avvenire facendo lo III. 28

sperimento in altrui, e senza usar dello specchi non v'ha influenza la superficie lucida del n può dunque ammettere come indubitato, che g oggetto assai piccolo o posto al di quà della di dell'occhio la pupilla si restringe, e che l'oppi guardando oggetti o grandi o lontani. Da que cuni argomentano, che siccome la contrazione fa che i raggi scostantisi alquanto dalla linea co respinti o assorbiti dalla superficie dell' iride giungono alla lente cristallina che i pochi ragg i quali subiscono, come ognuno sa, pochissima così le modificazioni dell'occhio sufficienti a perfetta visione stieno nella dilatazione o nello della pupilla a tenore delle varie distanze. Ma q colimento ch'esclude, è vero, i raggi cadenti della lente, e che darebbero sulla retina un cerch sione, al certo non basta per se solo a produr ch gine in tutti que' casi in cui i raggi arrivino alla divergenti, come lo sono quelli d'oggetti piccoli ni. D'altronde i movimenti dell'iride sono in gra patici a quelli dei muscoli, dipendendo gli uni e s comune azione dei nervi oculo-muscolari poichè vi dell'iride che quelli dei muscoli hanno uguale dal ganglio ottalmico. Perciò, guardando un o distante, e in tal caso stando la pupilla dilatata, alla medesima la fiamma d'una candela non si v pilla venire a contrazione, come accadrebbe se l fosse intento ad oggetto lontano. Quindi risult sempre s'allarga o si contrae all' avvicinarsi o narsi degli oggetti, e quindi nemmeno le modific pupilla non possono evidentemente bastare a perfetta visione alle varie distanze.

In che dunque starà il magistero per cui l'occhio ha facoltà di dare a se stesso tali modificazioni che lo facciano il più perfetto strumento, ora microscopico ora telescopico a tenore delle varie distanze? Qual parte vi prendono essi i varii mezzi dell'occhio?

Quel magistero, io rispondo, principalmente stà:

1

IV. Nei movimenti dall'avanti all'indietro e viceversa, di cui è suscettibile la lente cristallina.

Quando annunzio essere il cristallino capace di movimenti dall'avanti all' indietro e viceversa, so che non annunzio cosa nuova, perchè Olbers, Vallet, Grimelli, Cortese e qualch'altro la dissero prima di me come ho già sopra avvertito, ma so che annunzio cosa tale che non fu mai profondamente indagata, e la quale chi giunga a provare, darà la soluzione di un problema di somma importanza, finora dai fisici e dai fisiologi invano tentata. Da due fonti trarrò le prove al mio assunto; dalle nozioni anatomiche e fisiologiche quanto alla prima; dalle osservazioni patologiche quanto alla seconda.

Richiamo a questo luogo una controversia ch' ebbi l' onore di sostenere cinqu'anni addietro col prof. Monoir di Ginevra intorno alla natura dell' iride. Quel celebre chirurgo, uno de' più chiari oculisti viventi, affermava l' iride non essere che una membrana muscolare. Io voleva persuadergli con argomenti di fisiologia che per contrario era tutto affatto vascolosa ed erettile. Ma a que'tempi il giudice sovrano, il fatto anatomico, taceva per lui e per me. Niuno allora aveva potuto injettar l'iride in modo da dar vinta la lite, la quale per tre anni rimase indecisa, se pure non debbo dire esservi stati alcuni, che, tratti alla grande rinomanza del professore ginevrino più che al peso delle ragioni, avevano, con giudizio sommario, sentenziato

valente amico mio prof. Cortese vennero a mio sed aggiunsero a' miei ragionamenti il suggello da anatomico, poichè indubitabile è quello delle injezio mostrato per esse che l'iride è realmente, com' io le di natura vascolosa ed erettile. Ho dovuto di nece cennare allo scioglimento di siffatta quistione, pero dole vascolare ed erettile dell' iride è punto essenzi fondamento a quanto m'accingo a provare.

M' è d'uopo premettere che l'anatomica fabb l'iride e della coroidea, la speciale ramificazione

me dal lato del torto. Ma le injezioni degl'illus fessori di Modena Grimelli, Gaddi e Generali, e del

vasi pone queste due membrane in antagonismo d ne. Quantunque l'iride e la coroide sieno ambedue d'arterie e di vene cigliari, non pertanto all'irid direttamente alcuni rami arteriosi che alla coroi danno propagini. Di minor calibro sono i vasi dell' spetto a quelli della coroide. Nell'iride la copia di qua s'accresce partendo dall'orlo pupillare e scendendo bicolo cigliare. Nella coroide il folto de'suoi vasi dall'orbicolo cigliare verso al centro della membra l'iride predomina il sistema arterioso, nella coroida noso. Nell'iride le arterie si ramificano sulla sua fac riore, e sull'interiore le vene. Nella coroide all'op vene stanno sulla esteriore, le arterie sulla inter

quale opposta distribuzione de' vasi in queste due ne procede per modo che i vasi arteriosi interiori o roide sottopassando al legamento cigliare e incregli uni cogli altri vanno a farsi esteriori sulla faciride, e i vasi venosi interiori dell' iride discendono

esteriori sulla faccia della coroide.

Tale diversità di costruttura anatomica fra que

membrane dovrà dunque mettere in opposizione le loro funzioni. Così è di fatto. Immaginiamo che lo stimolo della luce cada sulla faccia esterna dell'iride e istantaneamente promuova un afflusso di sangue nel sistema arterioso della medesima, quindi il tessuto erettile di questa membrana si gonfii e si espanda nelle camere oculari. Che avviene egli in questo mentre della coroide? Avviene che il sistema arterioso della sua faccia anteriore, obbedendo esso pure allo stimolo della luce, manda rapidamente gran copia di sangue all'iride, quindi i vasi coroidei si vuotano e si rilassano perchè non è così istantaneo nelle arterie coroidee il risarcirsi del sangue impulso alle arterie iridee.

Immaginiamo ora cessar di subito lo stimolo della luce. In tal circostanza l'iride celermente sgravandosi dell'onda sanguigna mediante le vene della sua faccia interiore, tutto ad un tratto si rilassa, e il sangue da essa rifluente empie i vasi venosi della faccia esterna coroidea, la quale si dilata e si gonfia. È dunque evidente come la stessa causa che fa l' iride turgescente, vuota e rilassa la coroide, e quella cagione che scema la turgescenza nell'iride, promuove l'afflusso nella coroide; nel che forse taluno ravviscrebbe antagonismo vitale, ciò che punto non è. Qui non si tratta che d'opposte funzioni per opposta distribuzione di vasi, non già d'antagonismo d'effetti a identica azione di causa. È la luce che più energicamente agisce sull'esteriori arterie dell'iride che sulle interiori della coroide; è l'iride che sommamente erettile e infinitamente più pronta della coroide agli afflussi e ai vuotamenti sanguigni, è l'iride che manda o toglie si speditamente alla coroide l'onda sanguigna, ch' ella non può sgravarsene o risarcirsene con uguale rapidità; laonde il supposto antagonismo vitale non si riduce che alla sproporzione del modo e del tempo, con

cui l' una membrana compie le funzioni di turgese avvizzimento a paragone dell' altra.

Ora che ho esposto quali fisiologiche relazion tra l'iride e la coroide, a render palese il modo co vengono i movimenti del cristallino, e a chiarire basi questo fenomeno che può fondare la nuova te distinta visione alle varie distanze, è mestieri chi riflettere: esser la forma del cristallino rotonda se starsi esso nicchiato nel vitreo, trattenutovi da sott devole membrana qual è la zona del Petit, det anello ottico o cigliare; essere il cristallino tutto a compreso dai processi cigliari che in forma di cere to lo abbracciano; è mestieri finalmente che avver tudine erettile de' processi cigliari seguir la poten scente dell' iride, e quindi stare in opposizione della coroide.

Poste queste nozioni dirò ora come avvengo vimenti del cristallino.

Supponiamo che si fissi un oggetto assai picce sto al di quà del punto focale, o necessario alla di sione. In tal caso la pupilla sarà contratta, il sa corso nell'iride avrà rigonfia questa membrana espansa per entro alle camere oculari, quindi l' r queo cui è venuto meno lo spazio, sarà forzato a contutto all'intorno le pareti che lo contengono, ma mente quella più cedevole ch' è formata dalla listallina.

In questo mentre i processi cigliari inturgid sollevano, s'addossano alla lente e tanto più la co no e la spingono all'indietro, quanto meglio il con stato di rilassamento della coroide e la difluente na vitreo. Per tali circostanze il cristallino indietregg lontana sensibilmente dalla pupilla e s'avvicina alla retina.

ľ

ŗ,

ŗ

ľ

ľ

1

\$

5

Ho già notato che in questo caso la pupilla è ristretta, ora soggiungo che appunto per ciò non passano per essa i raggi men divergenti, quelli che più s'accostano al centro, cioè i meno suscettibili di rifrazione. Quindi i raggi più divergenti sono assorbiti o riflessi, i meno divergenti sono fortemente rifratti ed escono dalla lente entrando nel vitreo in istato di tal convergenza ai centrali che danno sulla retina il minimo cerchio di dispersione, e quindi netta l'immagine, ossia la visione distinta. Ecco dunque come l'impiccolimento della pupilla, ma più assai l'indietreggiar della lente producono la perfetta visione degli oggetti posti al di quà della distanza focale.

Ora supponiamo il caso contrario. Poniamo invece che si fissi un oggetto di gran massa e più lontano della distanza focale. Per le cose altroye dette la pupilla in tal caso è dilatata, i processi cigliari avvizziti si scostano dalla lente cristallina. La coroide per converso inturgidita preme il vitreo in tutti i sensi, restringe ed acumina la nicchia in cui sta locato il cristallino, il quale perciò è spinto in avanti, e lo è tanto più quanto meglio il consente lo stato di rilassamento dell'iride e dei processi cigliari. Se ho notato che in questo caso la pupilla è dilatata, aggiugnerò eziandio che i raggi emanati da oggetti maggiori o lontani arrivano alla cornea più convergenti, trovano la pupilla più dilatata, e v'entrano perciò anche quelli che alquanto dal centro si scostano. Il cristallino più sporgente si fa loro incontro con superficie più ampia, per cui ha poter di rifrangere anche i raggi laterali, i quali escono perciò dalla lente ed entrano nel vitreo in istato di tal convergenza ai centrali da produrre il minimo cerchio di dispersione sulla re-

Figuriamoci ora fra questi due estremi i vari

tina, e quindi da dar netta l'immagine, ossia la visi stinta dall'oggetto più lontano della distanza focale

di movimento del cristallino e di stringimento e dil della pupilla, e avremo un'idea della somma attitud l'occhio ad accomodarsi alle varie distanze; accomod che pure costituisce, come ogn'altro del corpo un fenomeno composto e complesso, e di cui i fi trovarono la spiegazione perchè la cercarono or no or nell'altra delle modificazioni che ho sopra ac non mai nella concorde unione d'alcune, e non ma essenziale, cioè nei movimenti della lente cristallina chiaramente lo ripeto, perchè non si creda ch'in

più sopra, sospettati e annunziati, ma provati non i Se non che agli argomenti anatomici e fisio cui mi sono giovato finora non sarà senza importa aggiunga i patologici, tratti dalle mie osservaz morbi oculari.

frodare al merito altrui, furono è vero da altri, co

Molte volte ebbi occasione d'osservare nelle mazioni, o nei gravi abbeveramenti sanguigni dell'brana coroidea, quando la cristalloide è d'alcun po cata, come lo è di solito nei vecchi, riuscir visibile cristallina sospinta in avanti verso la camera ante talora anzi così a ridosso dell'uvea, da esser cagravi dolori. In tali casi, oltre al fatto che si pres

liti e allontanati.

Cosi quando artificialmente dilatisi la pupilla
non si fa senza promuovere il rilassamento dell'
dei processi cigliari, e la temporaria congestione de

l'occhio dell'osservatore, v'è pure la prova fisic che all'ammalato par di vedere tutti gli oggetti i roide, avviene che si veggano i processi cigliari avvizziti e la lente portata allo innanzi, e che l'individuo scorga confusamente gli oggetti vicini, e più distintamente i lontani.

È volgare errore d'alcuni scrittori di cose ottalmologiche il credere e l'insegnare, che tra la camera posteriore e l'anteriore v'abbia corrente dell'umor acqueo. Questa corrente, domando io, chi l'ha dimostrata, e come può esservi? Una sola cavità compone le due camere oculari, nè così rapido è nella posteriore l'esalamento e nell'anteriore l'assorbimento da indurre tale una corrente atta a trasportar seco dall'una camera all'altra i grossi frammenti della capsula dopo l'operazione della cataratta. L'idea di questa corrente è assurda e ridicola. Se veggonsi i frammenti di capsula portati nella camera anteriore, ciò è perchè la coroide ne' suoi turgori spinge il vitreo allo innanzi, e il cristallino o i frammenti di esso o delle capsule, che ne eccupano il luogo dopo l'operazione della cataratta, vengono spinti ver la camera anteriore.

Con questi fatti si spiega il perchè sia pratica di rado proficua tentare la dilatazione della pupilla chiusa da tela linfatica, in quei casi in cui dietro ad essa non v'abbia il cristallino, perchè se non è il cristallino che fortemente spinto allo innanzi valga a rompere quell'ostacolo, di rado quella pseudo-membrana si lacera pel solo urto del vitreo, e meno ancora per l'avvizzimento dell'iride. Perciò tocca spesso a vedere in pratica che se l'urto del cristallino non basta a rompere la tela linfatica, il tentativo di dilatar la pupilla, è assai doloroso, ed è forza prestamente rinunziarvi; inoltre posso affermare ch'io sono di rado riuscito a vincere l'ostacolo delle briglie linfatiche del campo della pupilla, cogli sforzi della dilatazione quando nella camera posteriore non v'era il cristallino.

ľ



Altro argomento patologico a provare i medel cristallino lo offrono la cataratta e le considell' operazione della medesima.

Quando si dilata la pupilla, come suoi praticima della depressione, ogni operatore che non si disattento e volgare, osserverà la cataratta spomodo nella camera anteriore da occupare un peretto non occupava prima della dilatazione della

Che cosa dovrà conchiuder da ciò? Che il ciè suscettibile di movimenti dall' indietro all' innasseguendo l'osservazione su questo argomento, sup che l'operazione sia felicemente riuscita, e che lato (non giovane) abbia guadagnato quanto ch'è all' arte di dare. In tal caso l'operatore avrà se bio ad avvertire una circostanza, cioè che all'op bisognano due fogge di lenti convesso-convesse. L'onvessa per la visione degli oggetti piccoli e victra meno per quella dei lontani.

Qual deduzione s'avrà a trarre da questo fa si può spiegar tal fenomeno se non col ragionan guente. Per la perdita del cristallino, l'occhio r quel mezzo, i movimenti del quale lo accomoda varie distanze. È d'uopo adunque che l'arte se al difetto del cristallino e de'suoi movimenti n vario grado di lenti, onde l'operato con esse a l'occhio ora alle vicine distanze ora alle lontante

Io non so darmi pace pensando che speciale quest' ultima osservazione tanto semplice, tanto fe volgare, nè fisici, nè fisiologi, nè io stesso che parlo, niuno insomma per lo avanti abbia tratt mento a congetturare almeno possibili i movim cristallino. E sa il ciclo quante altre verità che g

ella mente non veggono, ci passano innanzi tuttodi chiare lampanti, e la cui tarda scoperta ci sarà cagione di maaviglia?

Altri fatti patologici potrei addurre a conferma del mio ssunto, se non credessi bastevoli i già narrati a chiarir 'argomento.

Finita questa lettura l'I. R. Istituto si riduce in idunanza segreta per trattare di affari interni.

- ___ Si continua l'esame e la discussione del progetto di Statuti interni.
- Sono nominate alcune Commissioni speciali per l'esame degli oggetti presentati al Concorso de'premii d'industria.
 - ___ Si passa alla nomina di altre Commissioni.



In quest'adunanza segreta si dà termine all'eame ed alla discussione del progetto degl'interni statuti, che viene con alcune modificazioni approvato. Se ne ordina la stampa e la distribuzione.

Coll'approvazione di questi Statuti, in 196 articoli, cessano tutte le deliberazioni provvisorie emesse prima d'ora dall'Istituto, in relazione all'articolo 27.^{mo} del Regolamento Organico.

Giusta quanto prescrive l'articolo 84 si passa a nominare i cinque Commissarii, che in unione alla Presidenza in Consiglio devono destinare le Commissioni speciali di esame per tutti gli oggetti presentati al Concorso de' premii d'industria.

Le altre Commissioni annuali o di più lunga durata prescritte dai nuovi Statuti, si determina di nominarle nel prossimo aprile.



ADUNANZA DEL GIORNO 20 APRILE 1844.

In quest'adunanza segreta, dopo annunziato che gli Statuti interni approvati dall'Istituto furono stampati e distribuiti a tutti i membri, si passa a nominare le Commissioni annuali o triennali prescritte dagli articoli 28, 138, 146, 151, 161, 162 e 163 degli Statuti medesimi.

- —— Poi si trattano affari relativi al Concorso ai premii d'industria.
- E finalmente si fa la nomina di altre Commissioni.



ADUNANZA DEL GIORNO 21 APRILE 1844.

Il Segretario legge gli atti verbali delle adunanze 24 e 26 Marzo che sono approvati.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto e Biblioteca Italiana. Fascicolo 24, pubblicato nell'aprile 1844.

2. Dalla Accademia Udinese di Agricoltura ec.

Relazione intorno agli Atti dell' Accademia stessa durante l'anno accademico 1842-43. Udine 1844, di pag. 24 in 8.

Discorso del Presidente sig. Prospero Antonini. 1844, di pag. 4.

3. Dal membro effettivo co. Giovanni Cittadella.

Storia della dominazione Carrarese in Padova. Volumi 2. Padova 1842, in 8.

III.

4. Dal membro effettivo nob. G. Freschi.

Il numero 52, ed i numeri 1 al 3 (Aprile Giornale intitolato: L'Amico del Contadino.

5. Dal socio corrispondente dott. Michelange

Annotazioni anatomico-patologiche e pratici le chirurgiche malattie. Volumi 2. Venezia 1842

6. Dal socio corrispondente dott. Giovanni Z

Rivista delle corallinee (polipai calciferi di roux). Venezia 1844, di pag. 38 in 4.

7. Dal sig. Domenico Rizzi.

L'Agricoltore delle Provincie Venete. ___ per l'anno 1844. Venezia 1844.

8. Dal sig. A. Ferrarj Rodigino.

Progetto di riforma dei Teatri musicali i Libri quattro. Venezia 1844. Un fascicolo di pag

9. Dall' architetto sig. Giuseppe Cerini.

Dei vantaggi che apporterebbe allo Stato ec. le ne di Società per l'impianto e conservazione del del modo di regolare lo scolo delle acque di p Milano 1844, di pag. 80 in 8.

— Si comunica il foglio i i febbraj di S. E. il sig. conte V. Borromeo Presidente della Sesta Riunione degli Scienziati Italiani tenuta in Milano nel prossimo settembre, oglio sono recate a pubblica notizia alcune disposiioni relative a quella Riunione, e s'invitano i dotti d accorrervi.

- La Società Medico-Chirurgica di Torino on foglio in data 12 aprile annunzia che manderà in lono il primo volume de' suoi Atti.
- Il Segretario rende conto di una pubblicazione incominciata nel corrente anno dal sig. Marchese Annibale Ranucci di Bologna, colla cooperazione di parecchi dotti geografi e scienziati italiani, e che ha per titolo Annuario geografico italiano. Il primo volume contiene già parecchie notizie originali risguardanti la geografia e la storia naturale d'Italia. Il benemerito editore chiede che tutti i cultori di siffatti studii gli somministrino materiali per la continuazione dell'opera.

Il membro essettivo dottor Girolamo Venanzio legge un Saggio di ricerche e di osservazioni sul progresso, colle quali intende a dimostrare cosa sia veramente il progresso, e se a'tempi nostri siavi progresso.

Premesse alcune relative dottrine egli stabilisce il principio che i fatti non siano che svolgimenti d' idee, ovvero applicazioni pratiche delle relazioni tra le cose avvisate dalla ragione. Ma perchè queste idee sieno generatrici di fatti costituenti progresso, l'autore



prefigge tre condizioni; 1. che tali atti interiori propriamente vedute della mente e non fantari immaginazione e commovimenti di affetto; abbiano una immediata congiunzione con alcunoggetti alla umana felicità pertinenti; 3. che non siano vedute della ragione con pari rapidi e andate in dileguo, ma bensì concetti rett formati e compiutamente sviluppati, i quali mangano per così dire nicchiati nella mente di satore, ma abbiano una estesa diffusione e si scolino a tutta la immensa serie degli atti e che costituiscono la vita degli individui e delle In conseguenza di che parve all'autore che si possa non altro essere il progresso che un spiegamento d'idee genuine ed utili.

Passando alla seconda ricerca il dott. Il afferma che parecchie di queste idee madri gresso nel tempo nostro si svilupparono. Il noverò tra esse il sistema fermamente e generadottato di conservare la pace in quanto che per oltre trent'anni mantenuta diede il modo samente applicare e di rendere profittevoli concepimenti che nella scorsa età produssero dute vicende, le sorte speranze, le istesse sve soprattutto la lotta incessante che alla fine del secolo ed al principio del presente si comb l'antico ed il nuovo pensiero, fra i pregiudita

ŀ

nati e le provvide riforme. Un'altra idea generatrice di progresso reputa l'autore che sia l'avviamento dato alla filosofia, per cui questa si rivolse a segni più alti e più nobili, e s' introdusse una maniera più larga di pensare, e si diede ai processi interiori dell'animo principii di esso più degni, onde si evitano del pari le obbiezioni del sensualismo ed i pericoli del naturalismo, e si rivendica allo spirito il suo grado, i suoi diritti, la sua dignità. Terza cagione di progresso riguarda l'autore l'applicazione del vapore come agente meccanico, la quale egli crede che sia trovato di tale e tanta importanza da non potersi ad altri paragonare che alla invenzione della stampa. E la stampa e il vapore egli dice che recarono sommi giovamenti alla umana società; la stampa sul finire del XV secolo ajutando la civiltà a cacciare in bando la barbarie, ed a vincere la ignoranza, gli errori i vizii che n'erano le miserande reliquie; ed il vapore sul principio del secolo XIX somministrando efficacissimi stromenti alle forze economiche e morali che nella lunga pace si svilupparono. Dopo il vapore accenna il dottor Venanzio la idea di unione o come suol dirsi lo spirito di associazione; la quale egli considera come una gran sintesi economica atta mirabilmente a secondare quel principalissimo scopo della civiltà, che è il retto uso dei mezzi e delle ricchezze della nazione. Finalmente non può non iscor-



gere una maniera di progresso nella isti Congressi scientifici; ed osserva partiche questi possono se non interamente in parte riparare allo scapito che ai di dalla stampa, la quale divide la scienza di ziato, e facendo che si possa avere la scie avere lo scienziato, toglie agli autori quasi to che dà ai loro libri.

Il dottor Venanzio conchiude la sua con alcune osservazioni sulla moderna lette quale egli non reputa che sia nelle vie del perchè nei mutamenti in essa introdotti, ne che produce, nelle dottrine che insegna, no che siavi quella idea da lui chiesta come n principio di progresso, al che a suo avviso ranno rimedio il tempo e la notevole attitudingegno italiano.

Poscia il socio corrispondente dottor V Pasini legge uno scritto intitolato:

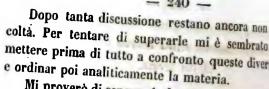
Alcune osservazioni sulla teoria della rendita della terra.

del dott. Valentino Pasini.

§ 1. Una materia assai importante perchè molto influisce sulle leggi regolatrici della proprietà fondiaria, delle imposte, e del commercio dei grani è quella della rendita della terra.

Smith (1766) ha raccolto su questo argomento alcune osservazioni pratiche (1); Malthus (1815) ha designato gli elementi dai quali secondo lui dipende la rendita (2); Ricardo (1817) ha creduto di poter dettare una speciale teoria (3); Mill e Macculoch diedero alla teoria Ricardiana qualche ulteriore sviluppo. Gio. Battista Say, Garnier, Buchanan elevarono contro la medesima alcuni dubbj (4); Sismondi la combattè (5), Rossi (6) ha ripreso a difenderla e svilupparla. In fine il sig. Scialoja di Napoli ha pubblicato una teoria che da quella di Ricardo alquanto discostasi (7).

- (1) Smith Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations L. I. C. XI, trad. di Garnier.
- (2) Malthus Inquiry in to the nature and progress of rent. 1815; e dopo Ricardo l'opera tradotta di Costancio, Princip. d'Econ. C. IL.
- (3) Ricardo des Principes de l'Economie politique et de l'impôt C. II, e XXXI. trad. di Costancio.
- (4) Veggansi specialmente le note all'opera di Ricardo tradutta da Costancio ediz. di Bruxelles 1835, p. 45, 286; e quelle all'opera di Smith tradotta da Garnier ediz. di Parigi 1843, p. 186.
 - (5) Nouveaux principes T. I, 275.
 - (6) Cours d'Economie Politique T. I, L. VIII.
- (7) I principii della Economia Sociale disposti in ordine ideologico, Napoli 184o, p. 129.



Mi proverò di esporre in brevi cenni i risulta duplice studio. In altra occasione tenterò di dedi conseguenze.

re al fittajuolo se non il rimborso delle spese di attrezzi, di sementi, di travaglio, e inoltre le util dinariamente danno le affittanze.

Secondo Smith i miglioramenti fatti al suolo coltivatore importano un aumento della rendita medesimo.

Secondo Smith la rendita dipende dal prezzo de mentre i salari delle fatiche e i profitti dei capitali il prezzo delle mercanzie.

Evidentemente Smith ha indicato un effetto e n spiegato la causa. Il proprietario vorrà lasciare al il solo rimborso delle spese e la sola utilità ordina mili industrie. Ma per quali motivi e fino a quai lim to al proprietario di ciò fare?

Così pure i miglioramenti fatti al suolo ingenera una rendita distinta dal profitto dei capitali impiega

Infine si può egli ammettere che la rendita dell sia effetto del prezzo delle biade, e che invece i sal profitti siano causa del prezzo delle mercanzie, mentr cerca opera egualmente in ambidue i casi e in ambidu si genera il prezzo?

§ 3. Malthus deduce la rendita dalla differenza tra il valore del prodotto totale e il pagamento delle spese di coltura; egli stabilisce la rendita in quella parte del detto valore che resta dopo il pagamento di dette spese.

Ed entrando ad indagare le cause della rendita egli ne trova una nel poter che ha la terre di produrre una parte eccedente le spese. — Questo è un errore. — Se non vi fosse necessità di coltivare le terre meno fertili, se le terre fertili fossero indefinite rispetto ai bisogni, non esisterebbe rendita perchè il prodotto non valerebbe mai oltre le spese.

Altra cagione della rendita è secondo Malthus la facoltà che hanno le cose necessarie alla vita di crearsi da se stesse uno spaccio. Ma questa necessità considerata in via assoluta non partorisce rendita alcuna. Questa necessità opera la rendita in quanto genera la ricerca, e la estande ai terreni meno fertili.

Terza engione della rendita è secondo Malthus la varier tà comparativa dei terreni più fertili. Nel che egli ha indicato bensì una causa giusta, ma non ha ancora spiegato il modo con cui opera, nè i limiti entro i quali opera.

2 4. Questa indagine se la propose Ricardo.

Secondo Ricardo finchè si coltivano le sole terre migliori e vicine alla consumazione non havvi rendita. — Quando si celtivano le meno fertili o le più lontane allora comincia la rendita. Poichè per le terre meno fertili la spesa di produzione eguale a quella delle terre più fertili risulta maggiore divisa che sia sul minore numero di misure prodotte. — E per le terre più lontane la spesa di produzione eguale a quella delle terre più vicine risulta maggiore accresciuta che sia delle spese di trasporto.

Ma ad onta di questa spesa maggiore la singola misura III.



prodotta dalle terre più vicine e più fertili deve a valore eguale a quello della singola misura prodot terre meno fertili e più lontane. — Il valore delle prodotte dalle terre più vicine e più fertili ne riese maggiore della relativa spesa di produzione. — Qu ferenza tra la spesa di produzione e il valore cost rendita.

In altre parole perchè il prezzo sul mercato di unico e perchè il prezzo unico deve essere egua meno alla maggiore spesa di produzione, ne seguo e la spesa di produzione è minore, il prezzo re guale rappresenta un soprappiù della spesa, e attri la terra una rendita.

Ricardo ha quindi dedotto il principio che u perchè la terra differisce in forza produttiva, e p progresso della popolazione una vasta superficie diverse qualità viene smossa, ne segue che si pag dita per aver la facoltà di coltivare il terreno più

§ 5. Scialoja ha creduto di osservare in questo di Ricardo una inesattezza attesochè a costituire non sia necessaria la differenza della forza prodbasti la maggiore distanza, e diffatti la maggiora rappresenta una maggiore spesa di produzione.

Scialoja ha creduto inoltre di osservare che la tra la qualità rispettiva di due specie di terreni no sa o almeno non è la causa unica della rendita, d questa e dalla quantità dei terreni rispetto ai bisc l'essere tutti appropriati; e diffatti il terreno m non si coltiva e non reagisce sul valore dei prode fertile, se prima non sia giustificata la maggior produzione dalla correlativa ricerca.

Però queste osservazioni fatte dal Scialoja

do non mi sembrano di gran peso. Realmente anche Ricardo considera come produttrice di rendita la maggiore distanza degli altri terreni, e anche Riccardo suppone la necessità della ricerca del prodotto che costi di più.

Una terza osservazione fatta dal Scialoja al Ricardo mi sembra insussistente.

Afferma lo scrittore napoletano che dall'insieme della teoria di Ricardo risulta che il minor numero di misure di grano prodotto dalla terra meno fertile, vale quanto il maggiore numero prodotto dalla terra più fertile valeva prima della nuova coltura, e soggiunge che questo è un errore. — Ma Ricardo ha ragione di dire che tutte le misure prodotte dal terreno meno fertile valgono prese insieme tanto quanto valevano prese insieme tutte le misure prodotte dal terreno più fertile. Infatti le spese di produzione rimangono assolutamente eguali, e cadauna misura del grano prodotto dal terreno meno fertile non può venir ceduta per meno del suo quoto della spesa complessiva di produzione. — La proposizione di Ricardo è dunque vera nel senso che il maggior numero delle misure prodotte dal terreno più fertile prima che si coltivasse il terreno meno fertile, non poteva valere se non quanto le spese di produzione, e che invece dopo la coltivazione del terreno meno fertile le spese di produzione rappresentano il valore delle misure prodotte da questo terreno in minor numero.

ļ

ŗ

١.

C

i

In questo argomento bisogna scegliere fra l'una o l'altra delle seguenti ipotesi.

O si suppone che la coltivazione delle terre meno fertili esiga una spesa assolutamente eguale a quella delle terre più fertili, e in tale ipotesi il valore unitario delle misure prodotte dalle terre più fertili deve crescere.

O si suppone che il valore unitario delle misure prodot-



te dalle terre più fertili rimanga le stesso, e in the p converra ammettere che le spese di produzione sime nuite di tanto da essere pareggiate col minor nune misure prodotte dal terreno meno fertile.

Fra queste due ipotesi sembrami abbastanza fo quella di Ricardo che le spese rimarranno eguali, e il zo crescerà, e crescendo indurrà la rendita.

§ 6. Altra ricerca è se in fatto le terre più fortili prima che sieno coltivate le meno fertili, dieno un eguale alle spese di produzione o lo dieno superiore

In ciò consiste la differenza tra Ricardo e Scialoj

Sono essi d'accordo che nessuna rendita havvi tutte le terre più fertili non sono coltivate, sono es cordo che la coltura delle terre meno fertili da o una rendita.

Ma Scialoja a differenza di Ricardo ammette di una rendita anche solo perche tutte le terre più ferti coltivate ed appropriate.

Dato che le terre più fertili sieno bastanti alla et zione, non so comprendere quale influenza possa loro appropriazione e la loro universale coltura de minare una rendita. — Anche in questa ipotesi se una rendita essa sarà l'effetto della coltura delle te no fertili se non effettiva, almeno possibile e prevedu pongasi un'isola formata di terreni tutti di prima quappongasi che il prodotto totale sia quanto occa consumazione. — Si pagherà in questo caso una lo non lo credo, perchè non so trovare la ragione di pagamento, non so vedere che cosa sagrifichi quella appropriò il terreno.

Scialoja dice che il di più delle spese di produzi sia la rendita, eravi anche prima della coltivazione reni meno fertili, che veniva bensì ritirata dal capitalista e dal lavoratore, ma esagerando i suoi profitti ordinari, che essa non era certificata da un distinto estaglio perchè mancava la difficoltà di procurarsi l'opera della terra, e che data questa difficoltà per effetto dell'appropriazione il distacco si operò.

In questo ragionamento havvi inesuttezza.

Non so come si possa sostenere una esagerazione dei profitti ordinari del capitalista e del lavoratore se nella ipotesi eravi la concorrenza di altri capitalisti e lavoratori.

Invece parmi chiaro che la necessità di pagare di più la singola misura cominci al momento in cui la produsione sua comincia a costare di più; e parmi affatto giusto che solo allora cominci una rendita vera distinta dai profitti dei capitalisti e dei lavoratori.

Senza dubbio la proprietà è causa occasionale di questa rendita, senza dubbio la scilità del suolo ne è causa efficiente.

Ma la proprietà non occasiona la rendita se non data l'appropriazione di tutte le terre di prima qualità, e data la necessità di coltivare quelle di seconda. Solamente dati questi due estremi havvi una ricerca che non può essere soddisfatta se non applicando alla singola misura prodotta dal terreno meno fertile una maggiore spesa di produzione, e quindi un prezzo che per la singola misura prodotta dal terreno più fertile riesce maggiore della spesa relativa.

E la utilità del suolo è causa efficiente della rendita solo attesa la differenza dei diversi terreni che pur è necessario di coltivare.



Nella prima dovremo esaminare che cosa sia la e qual parte prendano a effettuarla la rarità compar terreni, la loro diversa fertilità, la loro appropria collocazione loro, la differente applicazione del tra dei capitali.

Nella seconda dovremo esaminare se questa re una creazione di ricchezza, una creazione di valori stribuzione, e se appartenga al coltivatore, al cons al proprietario, al capitalista.

Cominciamo dallo stabilire che cosa sia la rend Havvi un intraprenditore ch'è disposto di ap travaglio suo ed altrui, i capitali suoi e di altri alla zione di un fondo.

A cose eguali, a eguale quantità di superficie e rirà il fondo che col medesimo capitale, col mede vaglio darà un predotto più grande, o darà un esigente minor dispendio per essere trasportato a dei consumatori.

Se debbansi coltivare pei bisogni della consumazio i terreni fertili e prossimi alla consumazione, come meno fertili e quelli meno prossimi alla consumazio è fuori di dubbio che l' imprenditore pagherà pe primi tanto quanto importa la differenza sia in linea tità di prodotto, sia in linea di spesa di trasporto coi Questo pagamento è la rendita.

¿. 8. Come influisce a generare la rendita la ra parativa dei terreni? Eccolo. Se vi sono terreni di una medesima qualità che non bastano alla consumazione allora è tanto sicura da un lato la ricerca di questi terreni quanto è sicura dall'altro la ricerca del prodotto ulteriore.

La qualità dei terreni non può mai influire sulla rendita indipendentemente dalla loro quantità.

ī

ì

La quantità e la qualità sono due fattori del prodotto.

E questo prodotto che è la causa efficiente della rendita dipende alla sua volta dalla ricerca, e quindi dalla consumazione.

Un primo dato perchè esista la rendita e si possa misurarla è dunque determinato dalla consumazione, ossia dalla ricerca messa a confronto colla possibilità che ha il terreno d'influire sulla offerta, possibilità che è figlia della qualità e quantità insieme combinate.

Se questi due elementi, quantità di terreno produttore, qualità di terreno produttore stieno in tale rapporto colla quantità di prodotto ricercato che il terreno di qualità migliore non possa colla quantità prodotta soddisfare ai bisogni della consumazione, in questo caso è indubitato che la ricerca di una maggior quantità di prodotto cagionerà alla sua volta la ricerca del terreno più fertile in confronto del terreno meno fertile, perchè applicando a questi due terreni l'eguale travaglio e l'egual capitale si ha dai primo un prodotto maggiore, e quindi si è certi di ritirarne una maggiore utilità.

§ 9. Nella stessa guisa che influisce sulla rendita la quantità e qualità dei terreni in rapporto alla quantità della consumazione, nella stessa guisa influisce sulla rendita la collocazione dei terreni in rapporto alla collocazione dei consumatori.

Se il terreno che trovasi a contatto dei consumatori sia tanto poco da non poter colla quantità prodotta soddisfare



i bisogni della consumazione, in questo caso è co ricerca di una maggior quantità di prodotto cagi sua volta la ricerca del terreno più vicino in con terreno più lontano, perchè onde avere dal più l eguale risultato si dovrebbe applicarvi un magg glio e un maggior capitale, e quindi avrebbesi d più lontano un' utilità minore.

Adunque a generare la rendita concorrono: La quantità comparativa dei terreni,

La loro qualità,

La lore collocazione,

E tutti tre questi elementi in dipendenza all che rende necessaria la coltivazione del terreno i tile e più lontano.

§ 10. Vediamo ora se un altro elemento gi della rendita consista nell'applicazione a un r terreno di maggior travaglio e di maggior capitale

Un fondo il quale data l'applicazione di una nata quantità di travaglio e di capitale somministra prodotto, non ne somministra uno doppio applicami doppia quantità di travaglio e di capitale. La second tità di travaglio e di capitale applicata a un terrene produce o più o meno o tanto quanto produrrebbe cata a un terreno meno fertile. — Finchè il prodot maggiore od eguale non potremo dedurne argomerendita. — Ma se la seconda quantità di travaglio e pitale applicata al terreno più fertile dia un prodo nore del prodotto somministrato dal terreno meno e se sia necessario tanto il prodotto del terreno meno e se sia necessario tanto il prodotto del terreno meno e se sia più fertile allora sorgerà una ricerca del temeno fertile.

Osserviamo adunque la naturale attività di questi diversi elementi.

Finchè la ricerca è tanto limitata da non esaurire il prodotto del fondo più fertile e più vicino, coltivato coll'ordinaria quantità di travaglio e di capitale, non havvi rendita.

Allorchè la ricerca è cresciuta, ma il terreno più fertile è tale che accrescendo il travaglio ed il capitale somministra ancora, oltre il precedente, un altro prodotto o eguale o maggiore di quello che colla medesima applicazione di travaglio e di capitale somministrerebbe il terreno meno fertile, non ancora havvi rendita.

Allorche la ricerca si spinge più oltre ed esige un prodotto, a conseguire il quale bisogna impiegare o tutto o parte del terreno meno fertile, attesoche la stessa quantità di travaglio e di capitale applicata in aggiunta al terreno più fertile darebbe un prodotto minore, allora comincia una rendita pei terreni di prima qualità, giacche allora e solo allora havvi utilità di servigio dei terreni più fertili in confronto dei terreni meno fertili.

ı

Che se la ricerca sia tale da esigere la coltura di tutti i terreni meno fertili, non ancora comincia per essi una rendita. Allora prima di passare ai terreni di terza qualità si aggiungono: 1.º Ai terreni di prima qualità quei capitali e quel travaglio, i quali se non danno un prodotto maggiore del prodotto somministrato dal terreno di seconda qualità, lo danno però maggiore di quello somministrato dai terreni di terza; 2.º Ai terreni di seconda qualità quei capitali e quel travaglio, i quali se non danno un prodotto eguale al prodotto somministrato dagli stessi terreni con altri capitali ed altro travaglio, lo danno però maggiore di quello somministrato dai terreni di terza.

Solo allora che la ricerca sia tale da esigere un prodot-



to superiore a quello che i terreni di prima e se lità possono somministrare più utilmente dei ter za qualità, solo allora comincia una rendita pe seconda qualità, perchè solo allora havvi utilità dei terreni di seconda qualità in confronto dei terza qualità.

E perciò la rendita di un terreno non inc non allora che l'aggiunta del capitale e del trava reno stesso piuttostochè al terreno di qualità infi sa di esser utile.

Io non posso quindi concedere a Ricardo con lui scrissero, che l'aggiunta di nuovi capitali vo travaglio sia produttrice di rendita.

I capitali e il travaglio sono elementi senza i me non havvi prodotto, così non havvi rendita. I na parte della rendita dipende dalla maggiore o n plicazione dei medesimi al terreno.

¿ 11. Rimane a conoscere se a generare la riuisca l'appropriazione. Senza dubbio se il coltiviosse sicuro di raccogliere tralascierebbe di coltiviosse proprietà è una condizione, perchè le cause della siano mantenute nella naturale loro attività. — M prietà non può annoverarsi tra le cause medesim non vi fosse proprietà sarebbevi rarità comparativareni, sarebbevi diversa fertilità, sarebbevi diversa zione, ma questi elementi non avrebbero alcun colla ricerca. L'appropriazione è dunque una co essenziale della rendita nel senso, che senza appropnon esiste rapporto alcuno tra le cause immedia rendita, e la causa indiretta, cioè la ricerca.

§ 12. Passiamo a vedere se la rendita sia creaz ricchezza, creazione di valori, o semplice distribuzio Ricardo esclude che sia creazione di ricchezza, ma nuole che sia creazione di valori. Sismondi sostiene che sia ian solamente distribuzione, ma distribuzione viziosa, ditribuzione che faccia passare al proprietario ciò che meplio spetterebbe al coltivatore. — Say vi trova una ricchezza tolta alle tasche dei consumatori per metterla in quelle dei proprietarii.

Ricardo suppone che siavi creazione di valori nel senso che resta eguale la somma delle cose necessarie, commode o piacevoli nel tempo stesso che la misura di biada equivale secondo lui ad una maggior quantità di cose mercatabili. Temo che questo ragionamento sia in parte difettoso, in parte apparente. — È difettoso perchè suppone che insieme al valor della biada non cresca pur quello delle altre cose mercatabili. — È apparente, perchè il valore di cui parla Ricardo sarebbe il valore in cambio, non il valore in uso, e ognun vede che i movimenti del valore in cambio possono formar tema di distribuzione non mai di creazione.

Mi sembra che anche Sismondi versi in errore, supponendo che nella rendita siavi piuttosto una dislocazione violenta che una distribuzione naturale. — Chi ha la capacità di eseguire un travaglio più forte, chi la disponibilità di un capitale più grande, chi la proprietà di un terreno più fertile. Ai riguardi economici tant' è la proprietà del travaglio e la proprietà del capitale, come la proprietà della terra. — Il coltivatore che ha un travaglio più limitato, un capitale più ristretto, e che quindi ottiene un minor risultato, può egli dire al coltivatore fornito di un più esteso capitale, capace di un più forte travaglio, che sia indebita la differenza? Che la dicano indebita coloro i quali non trovano legittima se non la proprietà del travaglio, può tollerarsi; ma che la dica indebita Sismondi, il quale ammette la



proprietà territoriale è, o parmi che sia contraddina ta la proprietà territoriale la rendita è una conse naturale della differente fertilità della terra appropri

Anche Say mi sembra che sia fuori dal retto car Non è vero infatti che quanto forma la rendita fosse nelle tasche del consumatore, e sia passato poi in qu proprietario senza equivalente. Prima non era ancora pato quel bisogno, alla cui soddisfazione il terreno tile provvede meglio del terreno meno fertile. altre cose non acquistano valore dallo svilupparsi gni dapprima ignoti!

In ultima analisi adunque la rendita è una disi ne affatto naturale della ricchezza. — Potrà esser renza in questa distribuzione, ma la ragione della d distribuzione sta nella differente ricerca.

E dalle cose dette è anche facile vedere che la appartiene veramente al proprietario, non al conè al capitalista, nè al consumatore.

§ 13. Che se il coltivatore ed il capitalista non no alla rendita della terra, credo poi che nei salarii fitti si verifichi qualche cosa di analogo alla rendita d

Spiegherò questa idea che può avere molta sulla teoria di Ricardo.

I profitti dei capitali sono maggiori secondo loro attitudine a conseguire il prodotto. — Un sotto forma di aratro ha maggior attitudine che u sotto forma di zappa, una semente che dà dieci maggior attitudine che una semente la quale n cinque. Vi è anche nei capitali una gradazione i questa gradazione indefinita crea una corrispondi di differenze nei profitti relativi, e queste differengliano assai alla rendita della terra.

I salarii dei travagliatori sono maggiori secondo la diversa loro attitudine a conseguire il prodotto. Un uomo adulto ha maggior attitudine per condurre l'aratro che non un uomo ancor giovanetto. — Chi ha fatto questo travaglio altra volta ha maggior attitudine di chi non lo fece mai. — E anche qui si verifica una indefinita gradazione analoga a quella osservata nei capitali.

Il fenomeno della rendita della terra non è dunque un fenomeno speciale, come lo ha creduto Ricardo; esso è un fenomeno analogo a quello della porzione di profitto o salario che viene attribuita alla maggior attitudine di un capitale in confronto di un altro, di un travaglio in confronto di un altro.

In termini generali havvi sempre una limitazione ed una gradazione nell' attitudine dei mezzi economici dedicati alla medesima specie di produzione, e questa limitazione, questa gradazione influisce sulla distribuzione dei valori rendendo necessario il servigio produttivo del mezzo meno atto d'onde, attesa la unità del prezzo che deve esser quello maggiore, ne risulta una maggior rendita, un maggior salario, un maggior profitto per la terra, pel travaglio, pel capitale che in minor quantità diedero lo stesso prodotto della maggior quantità di terra, della maggior quantità di travaglio, della maggior quantità di capitale (1).

§ 14. Io crederei adunque poter conchiudere.

Che la rendita della terra corrisponde alla differenza sia in linea di quantità di prodotto, sia in linea di spese di trasporto tra i diversi terreni il cui prodotto complessivo sia tutto ricercato.

⁽¹⁾ Ho toccato questo punto parlando del 1. volume del Rossi nella Biblioteca Italiana, Tomo XCVII, pag. 210.



Che a generare la rendita influiscono tre eleme quantità comparativa dei terreni, la loro qualità, la collocazione.

Che l'appropriazione dei terreni è bensi neces creare il rapporto tra la produzione e la ricerca, ra senza il quale non operano gli elementi della rendi che la detta appropriazione per sè medesima non è ratrice di rendita.

Che la rendita non è ne creazione di ricchezza, i zione di valori, nè viziosa dislocazione di ricchezza ri, ma sibbene naturale distribuzione, e che la reeffettua in modo analogo a quello con cui vengono a almeno in parte i profitti dei capitali e i salarii delle

Finita questa lettura l'Istituto si riduce nanza segreta per trattare degli affari relativi corso de'premj d'industria.

La Presidenza avverte che le Commissio ciali nominate per l'esame dei singoli oggetti tati al concorso continueranno ad adunarsi fi la metà del prossimo Maggio; e che i giorni per la lettura dei rapporti e pei giudizii saran particolare avviso indicati a tutti i membri.

Si passa a fare la nomina di altre C sioni.

ADUNANZE DEI GIORNI 24, 25, 26, e 27 MAGGIO 1844.

Nelle adunanze segrete tenute in questi giorni l' Istituto si è occupato dei giudizii intorno agli oggetti presentati al Concorso de' premii d'industria, la cui distribuzione dee farsi il 30 corrente Onomastico di S. M. I. R.

Nel giorno 26 l'Istituto elesse a Socii Corrispondenti i signori:

Asson Michelangelo, dottore in medicina e chirurgia, in Venezia.

AUCHER PADRE GIAMBATTISTA, dei P. Mechitaristi in Venezia.
Bernardi Ab. Giuseppe, in Padova.

CAPPELLETTO ANTONIO ALEPPIO, ingegnere meccanico, in Venezia.

Penolazzi Ignazio, dottore in medicina, in Montagnana. Quadri Antonio, Cons. imp. e Segr. dell'1. R. Governo, in Venezia.

Sagredo Conte Agostino, Cons. straord. dell'I. R. Accademia di Belle Arti, in Venezia.



ZESCEVICH GIOVANNI, professore nell'I. R. Collegio rina in Venezia.

Di queste nomine sarà chiesta la confere R. Governo.

ADUNANZA DEL GIORNO 29 MAGGIO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza lel 21 Aprile che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' I. R. Istituto.

1. Dall'Accademia di Agricoltura, Commercio ed Arti di Verona.

Il volume XX. delle Memorie da essa pubblicate. Verona 1842, di pag. 292 in 8.

2. Dal membro effettivo nob. G. Freschi.

I numeri 3 all'8 del Giornale intitolato: l'Amico del Contadino.

3. Dal membro effettivo ing. Casoni.

Blancard, Manuel de Commerce des Indes orientales et de la Chine. Paris 1806, in 4.

Discurso sobre la education popular de los artesanos y su fomento. Madrid 1775, in 12.

III.



 Dal socio corrispondente dottor L. P. Far dottor Ad. Benvenuti.

Memoriale della Medicina contemporanea. febbrajo e marzo 1844. Venezia.

 Dal socio corrispondente cons. E. Cicogo conte B. Valmarana.

La presa di Negroponte nel 1470 descritta e mo Rizzardo. Venezia 1843 di pag. 60 in 8.

- 6. Dal conte Jacopo Gräberg da Hemsö in la Sunto degli ultimi progressi della geografia al Congresso scientifico di Lucca. Milano 1844, cin 8.
- Dal prof. Ferdinando Elice di Genova.
 Notizie elettriche ec. Genova 10 marzo 1844.
- 8. Dal sig. Giuseppe Cecchini Pacchierotti, di Cenni biografici intorno a Gaspare Pacchie dova 1844, di pag. 16, in 8.
- 9. Dal dottor Giuseppe Baruffi di Rovigo.

Rendiconto statistico-clinico delle cure medich nello spedale di Rovigo nell'anno 1841. Milano pag. 63 in 8.

10. Dal sig. Antonio Galvani di Venezia.

Da qual principio è prodotto l'acido valerico sertazione. Venezia 1844, di pag. 32 in 8.

Il membro effettivo prof. Zamboni legge uno scritto intitolato: Esame della Memoria del sig. Buff intorno alla teoria dell'Elettroforo, e circa il miglior modo di costruire questa macchina.

Acciocchè ognuno possa scorgere quale sia il divario che corre fra le idee del Buff e quelle avute finora da'fisici circa l'elettroforo, e al suo modo di agire, l'autore espone dapprima la teoria datacene dal suo inventore il celebre Volta, mediante la quale si rileva chiaramente lo stato opposto della elettricità nelle due superficie del mastice; come agisca il piatto comunicante col suolo; in qual maniera segua l'induzione dello scudo e i conseguenti suoi effetti nella scarica.

Ciò esposto fa notare come il Buff venga asserendo che il piatto inferiore contribuisce molto nell' effetto di tale apparecchio; da che o il piatto comunica col suolo, o con altro conduttore equivalente, e tutto l'effetto è dovuto all'opera di questa comunicazione; od è isolato e l'effetto vien nullo, siccome accade negli altri coibenti armati.

Indica appresso come la carica trovata dal Buff nel piatto disgiunto dal mastice, fosse cosa già nota a'fisici, e quindi spoglia di qualsiasi novità; come nuovo non torna ad essi, che la carica non si debba riferire unicamente al piatto, che non ha altro ufficio che di conduttore trasmettente la carica alla faccia isolante.



Viene quindi alle considerazioni concenscarica, rispetto alla quale il Buff muove osta servando, che la faccia superiore del mastice quantunque non si trovi avere pressochè tens runa, tuttavia vale ad agire liberamente nello operandovi per induzione il massimo effetto nostro autore raffronta l'elettroforo alla bot Leida caricata, e fa osservare venirne pochissi tricità, allorchè si faccia comunicare col su camente il bottone; mentre fugge tutta o p tutta la carica, qualora si faccia arco fra l'i l'esterna armatura; ch'è uuo stesso operare troforo, facendo comunicare il piatto coll al qual punto si ha la massima induzione ne e quindi il massimo effetto, che non si potre giammai se lo scudo communicasse col su questa realmente la sentenza de' fisici, e n attribuita loro dal Buff, che cioè la faccia del mastice agisca verso lo scudo con forz mente maggiore che verso il piatto inferior

Le stesse considerazioni sa l'autore, a Buff viene a darci la vera teoria dell'elettros pone come osservazione propria non avversici l'influenza che ha in questo stroment prietà degl'isolanti, de'quali mentre si elett faccia, l'altra pur si elettrizza, ma in senso Al qual proposito si nota come ssuggisse a

ondizione essenziale, che cioè per avere in una faccia carica, debba l'altra necessariamente comunicare ol suolo; per la quale ommissione non è notato emmeno nella teoria del Buff, come la presenza del iatto contribuisca alla carica del mastice; cosicchè per queste cose, ed altre specificatamente notate il prof. Zamboni, ritiene che i fisici non si debbano dipartire da quell' ordine d'idee, che circa l'elettroforo ci furono date dal suo immortale inventore.

Poscia il membro effettivo sig. G. Sandri legge alcuni cenni, Sulla disposizione ai mali contagiosi. L'autore principia ricordando qualmente fra le varie specie di parole, che si distinguon dai logici, v'abbia pur quella delle insignificanti, come caso, fortuna ec.; le quali anzichè dinotare la cagion delle cose, confessano la nostra ignoranza di essa; e vien chiedendo se a queste potesse mai appartenere anche la disposizione ai morbi contagiosi.

Accennato, che rispetto ai comuni mali sporadici, la disposizione dimora in ciò che ad essi va preparando, rompendo per gradi l'equilibrio proprio
della salute; e rispetto agli endemici od enzootici, e
agli epidemici od epizootici semplicemente, ella consiste nell'operar delle cause medesime che li producono; l'autore se ne viene all'assunto, e risguarda la
disposizione ai contagi sotto due aspetti, generale



cioè e particolare. Dice generale quella per ci possono correre maggior pericolo di venirassali fatta dipender dalla copia maggiore dei germi i dai più comodi mezzi di loro comunicazion maggior facilità nella macchina di accoglierli, sferirli al sito richiesto e svilupparveli. Così trovino più infetti insieme, in luoghi chiusi e sti, ove le corrispondenze o relazioni tra sani morbati sono più moltiplicate, maggior è la pr di acquistar il contagio: alla quale i cibi, le l la maniera di vivere, ec. possono contribuire, to alla più agevole introduzione, al più agevol pamento de'germi pure contribuiscano; e zione atmosferica anch' ella, in quanto o agev luppo di essi germi, crescendone quinci ad u la copia, o renda l'animale sano più capace glierli.

Ma l'autore accennando il cooperare non intende punto che per ogni contagio una speciale costituzione atmosferica, che su mare anche influenza; perciocchè anzi egli pallo stato dell'aria i contagi non sieno subo non in quanto è ad esso subordinato il procegli altri germi più conosciuti, ciascuno secon natura; e di ciò adduce molte ragioni, come de'contagi a tutti gli atmosferici cangiamenti terne regnar diversi al tempo stesso nelle v

cie d'animali e nell'uomo, per cui dovrebbonsi ammettere diverse costituzioni ad un tempo nel luogo medesimo, il che avvolgerebbe contraddizione.

Quanto alla disposizione particolare, per cui degl'individui che trovansi nelle circostanze medesime d'infezione, alcuni prendono il morbo ed altri no, l'autore apre il suo pensamento valendosi di comparazioni. In una battaglia, dic'egli, chi viene colpito al primo affacciarsele, chi alquanto di poi; chi restato illeso in essa, perisce in una più tarda; e chi da tutte scampato, se ne muore in pace sul domestico letto. Ed egualmente in un contagio vien colto in sulle prime, chi dopo aver usato a lungo cogli ammorbati; chi soltanto in una posterior invasione; e chi rimasto sempre immune in parecchi cimenti finisce di tutt'altro male. Una pianta selvaggia, ei soggiugne, porta un numero sterminato di sementi, ad accoglier le quali stanno apparecchiati altrettanti punti di suolo, ma pochissimi sono generalmente que' punti, che nuova pianticella in effetto sviluppino.

Ei passa quinci a notare, come nella battaglia dir non si possa che il tristo o buon evento provenga dalla disposizione o indisposizion di ciascuno d'esser ferito; ma tutto sia lavoro del caso, che guida il colpo letale sopra l'uno e non sopra l'altro. E notasi pure, come non per mancanza di disposizione nel suolo, addivenga che tanti punti non dieno il novello



germoglio, ma pel caso atesso, per un accommo cioè d'accidenti, i quali fecero, o che il sea fosse perfetto, o ivi non cadesse, o non vi si ar se, o non potesse penetrarvi, o non vi rinquell' umidità, quel calor convenevole; od altra stanza mancasse necessaria al suo sviluppo.

Giunto così l'autore al proposito della c zione particolare ai mali contagiosi, a pari arg che quel non prendersi essi dagli uni, me prendono dagli altri, per lo più dipenda da me dentarie combinazioni, del genere stesso di q cennate per la selvaggia semente, rispetto al la natura opera abbandonata a sè medesima, pur ne'contagi. E che il più sia mero acc mostra eziandio col fatto delle inoculazioni, praticandosi varie punture, l'innesto prende non in un'altra; come avvien anche di varie allogate in un vaso, che in un punto germo nell'altro no, benchè la terra e le altre cir sieno le stesse per tutti.

Allor solamente, prosegue l'autore, dir s be che il guerriero mancasse di attitudine a mortiferi colpi, quando per incanto od altra naturale potenza, fosse reso invulnerabile; e besi dire che ne mancasse il terreno a svilup mente, quando per se medesimo si trovasse ciò, che a tale sviluppo è indispensabile. E s in simili casi direbbesi mancare la disposizione alle malattie contagiose, come fino ad un certo punto addiviene per le acute e febbrili, quando siensi avute naturalmente o innestate; e per addivenga eziandio per gl' individui attaceati da leucoflemmazia. In somiglievoli casi soltanto egli avvisa potersi dire, che l'indisposizione ai contagi è un che di reale, e non piuttosto un fortuito concorso di combinazioni. E a meglio chiarire l'assunto, egli arreca l'esempio della golpe nel frumento, il cui procedere si diede a conoscere in molti particolari, i quali appunto dimostrano che il prendersi di questo contagio, o sia quella che direbbesi disposizione per esso, è un semplice concorso di fortuiti avvenimenti, e non punto facoltà od attribuito inerente al grano stesso.

Dal non essere generalmente l'indisposizione al contagio, una forza o facoltà propria dell'animale economia, ma sì un accozzamento di combinazioni, due conseguenze inferisce l'autore. L'una di non fidarci troppo di essa, poichè il preservato prima può venir colpito da poi; e l'altra, che siccome il valutare questo nome qual cosa reale, arresta i progressi che in proposito far potrebbe la medicina, in cambio di appoggiarsi sopra di esso, vuolsi bene esaminare in che dimori il fortunato accidente che salva, affine di potercelo poi procacciare coll'arte.

Onde alla fin si conchiude, che siccome la facolIII. 34



tà di pigliar i contagi relativi, è naturale a tutti data generazion d'animali, e il pigliarli o non consiste principalmente in fortuite combinazionanti o no la catena de' requisiti necessari il luppo, e non in reale qualità od attributo de nismo vivente; così le voci disposizione e in zione, colle lor consorelle, applicate ai contagi no assai dell' insignificante; e che a rendere importantissimo punto soddisfacente alla so vantaggioso alla pratica, vuolsi determinare veramente consista la ragione per cui si ha o ha lo sviluppo del male, sostituendo anche, si d'uopo, alla generale e troppo vaga espressusitata, espressioni particolari e precise.

Finalmente il Vicesegretario prof. Bizio li suo lavoro intitolato: Considerazioni sopra delle molecole alla superficie dei corpi soli guardato come cagione delle imagini, che modi nelle mentovate superficie si producono

L'autore comincia dal considerare in qua differente, rispetto alla forza attrattiva di coes debbano trovare le molecole internate nella ri confronto di quelle, che giacciono alla superfiche le prime sono circondate per ogni into altre molecole, che le attraggono, mentre le si sogliono avere per lo meno una faccia libera siugne poi rendersi sempre necessario alla ferma coesione d'un aggregato una molecola centrale, che a guisa di favilla irradiante in giro la sua luce, eserciti l'attrazione sua sovra un certo numero di molecole circostanti: il che egli comprova allegando la sfericità che assumono le gocce minime d'alcuni liquidi, nelle quali si vede chiaramente la forza attrattiva molecolare vincere la stessa gravitazione.

Ora, siccome la forza che si oppone alla tendenza insita alle molecole, di venire in condizione elastica o ripulsiva, è l'attrazione rispettiva delle molecole stesse, così rotto da una cagione qualunque il mentovato sistema attrattivo, dee cominciare incontanente nel minimo aggregato una rarefazione molecolare, da che le molecole devono cominciare ad operare uno sforzo per entrare in condizione elastica o ripulsiva. Posto ciò, siccome le molecole superficiali si troyano avere una faccia libera, e quindi sono meno attratte di quelle che soggiacciono, così esse devono più delle altre fare uno sforzo per entrare in condizione elastica, e questo sforzo, che fanno, le dee porre in un moto oscillatorio continuo, o di vibrazione, ch' egli chiama potere vibratorio ripulsivo delle molecole superficiali.

Ammesso questo potere vibratorio, ch'egli reputa necessario e consentaneo alla forza ripulsiva insita alle molecole, accenna come in una superficie sfe-



rica il detto poter vibratorio sia eguale in opparte, dove in un cono deve essere maggiore al tice e nello spigolo della base: e qui tocca alcumeni che a suo credere ricevono spiegazione di sto principio.

Per avvalorare l'esistenza del poter vit superficiale adduce alcuni fatti e rammenta ma le imagini del Reiss. Mostra che ivi il pibratorio superficiale del vetro è realmente aune come il fenomeno presentato da que'tratti dall'elettrico, corrisponda esattamente ad un mento di temperatura, mentre segue al cont quelle del Karsten, essendo ivi abbassato o sil poter vibratorio, stante la pressione prod più grande poter vibratorio delle molecole su li delle impronte metalliche, accresciuto ezia trascorrimento dell'elettrico; sicchè nelle de gini del Karsten abbiamo esattamente gli el freddo, ond'è ch'egli intitola imagini positive me, e imagini negative le seconde.

Esaminate quindi colla guida dello stess pio le imagini del Moser, passa a quelle del re, dove considerata la composizione dell'e strato superficiale delle lamine, trova che, colpiti della luce, dee seguire una rarefazion centri attrattivi delle molecole dell'iodio, o analogo metalloide, si dilungano da'centri delle molecole dell'argento ia guisa, che venendo poscia ad urtare in quelle molecole così rarefatte le molecole elastiche del mercurio, queste si sostituiscono a quelle dell'iodio, e in tal modo si hanno le imagini, cioè i chiari ne'tratti colpiti dalla luce.

Appresso ricorda il fatto che, dove la lamina iodurata si tenga nella camera oscura oltre al tempo voluto ad averne le imagini dagherriane, n'esce una imagine inversa e negativa; il quale fenomeno egli attribuisce ad una rarefazione delle molecole superficiali composte così innoltrata da venirne iudotta l'opacità nelle molecole stesse, onde si hanno gli scuri là dove altrimenti ne verrebbono i chiari. Quindi spiega eziandio l'altro fatto curioso consistente in ciò, che se la lamina dagherriana tenuta nella camera oscura sino al punto da averne la imagine consueta, anzichè esporla al vapore mercuriale si metta alla luce diretta sotto di un vetro giallo, se ne ha prontamente un' imagine negativa, la quale poco appresso scompare, entrando dopo un dieci, o quindici minuti in suo luogo un'imagine positiva. La prima imagine egli attribuisce alla soprammentovata rarefazione che dà l'opacità. Le molecole dell'iodio in parte fuggite e per tutto il tempo che impiegano a fuggirsene in condizione elastica, danno lo spazio indicato della scomparsa dell'imagine; finchè il loro totale dissipamento determina l'apparizione dell'imagine positiva.



Da ultimo il prof. Bizio rammenta comi dette idee sieno quelle stesse da lui espo dell'anno 1827, allorchè sperimentando l'azio luce sopra il vapore della canfora, allegava fatti in tutto conformi a quelli fondamentali de e si studiava altresì di porne la cagione in que della luce, che ha poc'anzi indicata.

Terminata questa lettura l' I. R. Istituto ce in adunanza segreta per trattare di affari

ADUNANZA SOLENNE DEL GIORNO 30 MAGGIO 1844.

In quest' adunanza solenne, presieduta da S. E. I sig. Conte *Palffy di Erdöd*, Governatore delle Provincie Venete, seguì la solenne Distribuzione de'premii d'industria, che nel giorno Onomastico di S. M. I. R. A. si fà alternativamente in Venezia e Milano.

Il sunto dei giudizii profferiti dall'I. R. Istituto e letto dal Segretario in quest'adunanza venne pubblicato a parte sotto il titolo: Atti della distribuzione de' premii d' industria seguita in Venezia il giorno 30 maggio 1844, Onomastico di S. M. I. R. A.

Tra i varii concorrenti ottennero il premio:

DELLA MEDAGLIA D'ORO.

I SIGNORI

- I. Antonio Minelli, di Rovigo, per lavori di tipografia e litografia.
- II. Dott. Aronne e Girolamo fratelli Lattis, di Venezia, per nuove bonificazioni agrarie in Altino.



III. SEBASTIANO GERLIN, di Venezia, per concia di p

DELLA MEDAGLIA D'ARGENTO.

I SIGNORI

- I. TADDEO WIEL, di Venezia, per bonificazioni agri distretto di Oderzo.
- II. COMM. ANTONIO MOLIN, di Venezia, per boni, agrarie nel distretto di Chioggia.
- III. Luigi Rosa, di Venezia, per miglioramenti nel zioni di succhero.
- IV. Ing. BARTOLOMEO AVESANI, di Verona, per app per la filatura della seta, mosso e riscaldato da
- V. GIUSEPPE KIER, di Venezia, per litografie a de e a due tinte, ed altri lavori.
- VI. GIUSEPPE ANTONELLI, di Venezia, per introdus nuove macchine per la tipografia e la litografia.
- VII. ANTONIO LENDINARA, di Castelfranco, per m cuocere i laterizii colla lignite.
- VIII. Dottor Benedetto Nappi, dei Fate bene fr Venezia, per macchina ortopedica per le lussazza
- IX. Giuseppe Enrico Gastaldis, di s. Vito nel Fi
- X. GIOVANNI BUSETTO detto FISOLA, di Venezia, pe duzione e modificazione di una berta o battipale
- XI. DOTTOR PAOLO ROCCHETTI, meccanico dell' I. R vatorio, di Padova. Per costruzione di orologi de lo e di strumenti astronomici e geodetici.
- XII. GIUSEPPE ANTONIO TREMESCHIN, di Vicenza, per metodo di stampa.

- XIII. VINCENZO BIANCHETTI, chirurgo di Fratta, per pinzetta vescicale a catena.
- XIV. CARLO CENTENARI, di Milano, per inchiostro da stampa in varii colori.
- XV. PROVIDO OMBONI, di Mantova, per introduzione di un nuovo trebbiatojo.
- XVI. PIETRO BIGAGLIA, di Venezia, per musoico di smalti e di avventurina.
- XVII. LORENZO CHITARIN, di Venezia, per ampliazione data alla sua fabbrica di ombrelle e parasoli.
- XVIII. GIACOMO ZUCCHERI, di Villasranca, per uno Sgranatore pel sorgo turco.
- XIX. GAETANO GARBIN, di Schio, per miglioramenti nella filatura della seta.
- XX. Jacopo Tommasi, di Venezia, per miglioramenti nei lavori di vetro filato.
- XXI. GAETANO GIURA, di Venezia, per miglioramenti di alcune parti delle stadere.
- XXII. GIOVANNI BUSETTO detto FISOLA, di Venezia, per nuovo cemento lapideo.

DELLA MENZIONE ONOREVOLE.

I SIGNORI

- 1. Luigi Cesari, di Cremona, per macchina per la fabbricazione del pane.
- II. ELIA LOCATELLI, di Brescia, per miglioramenti nei meccanismi inservienti alla filatura della seta.
- III. ELIA CROVATO, di Venezia, per intarsiature in balena.
- IV. CARLO MATTAZZI, di Milano, per lavori in ottone.
- V. Luigi Toppoli, chimico farmacista, di Bassano, per inchiostro da copiar lettere.

III.



- VI. Antonio Finco, di Cologna, per coltello da recidasparagi.
- VII. PAOLO RIPAMONTI CARPANO, di Milano, per estes mercio di oggetti di cancelleria.
- VIII. GIOVACCHINO FELICE MARIA D'ANCONA, di Vene congegni per ridurre la seta greggia in trama ganzina.
- IX. Mons. Luigi Sebastiano Alloy, di Milano, per dipinto all' encausto.
- X. Francesco Bonadei, di Venezia, per macchina giare l' uva.
- XI. GIACOMO PASCATTI, di S. Vito nel Friuli, per n per ostie da sigillare.
- XII. CARLO OGGIONI, di Milano, per tappesserie di uso di Francia.

FU DECRETATA L'ESPOSIZIONE

AI SIGNORI

- I. FRANCESCO COBRES, di Venezia, per modello di na locomotiva.
- II. Angelo Membretti, di Milano, per dorature ed tature col metodo elettro-chimico.
- III. GIOVACCHINO e COSTANTINO fratelli MENTASTI-
- IV. Mons. Luigi Sebastiano Alloy, di Milano, per di barca a rimurchio.
- V. Francesco Detoni, di Milano, per congegni pe tura della seta.
- VI. CARLO FILIPPI, di Venezia, per stivale miglio guarire da alcune malattie i piedi dei fanciulli

- VII. ABRAM MORAVIA, di VENEZIA, per tentativi di concia accelerata su pelli bovine.
- VIII. LORENZO ROCOVIS, di Bergamo, per timbri di vario genere.
- IX. GIUDITTA BONVINO OGGIONI, di Milano., per tappeszerie di carta ad uso di Francia.

•

X. GIUSEPPE BERETTA, di Monza, per saggi di un nuovo metodo per istampare la musica.

In quest'adunanza il Presidente dell' I. R. Istituto Cav. Santini lesse un elogio storico di *Lorenzo* Selva ottico veneziano. Dopo aver toccato della convenienza e della utilità di ricordare ne' giorni solenni le chiare opere dei trapassati, egli così prosegue:

» Lorenzo Selva, acquistò sama duratura nell'arte ottica, in quell' arte nobilissima, che prolunga con due fragili vetri i godimenti della vita, quando per avanzata età, o per naturali difetti, l'occhio indebolito o male conformato rieuserebbe prestare l'ufficio suo nel magistero della visione; in quell'arte che allarga i ristretti confini della vista naturale, ora spingendoci nella immensità degli spazii a contemplare le meraviglie dei cieli; ora ampliando le minute cose che ci stanno d'intorno, le quali, se per la loro piccolezza non sembrano destinate alla nostra contemplazione, non sono però meno atte delle grandi masse, disseminate lungi da noi negli spazii celesti, a dimostrare la potenza e la sapienza della Suprema mente ordinatrice. A questa difficile arte consacrò il Selva i suoi studii, nè solo in essa conservò l'avito onore, ma vi colse nobili palme, e riuscì col suo ingegno e con la pertinace sua applicazione a conseguire celebrità

presso le estere nazioni, cosiché in mezzo ai porte gressi fatti ai nostri giorni dall'Ottica pratica, il risuona onorato e riverito, e tale risuonerà finché zeranno i nobili studii e le applicazioni loro alle

Lorenzo Selva nacque in Maniago grande nell'anno 1716, ed ebbe a fratello Gio. Maria, el alle discipline matematiche, delle quali fu profesin Vicenza, e poscia nelle pubbliche scuole il loro padre Domenico, ch'esercitava fino dalla gioventù con universale aggradimento l'arte ott sta città, pose ogni studio perchè i figli riceves domestiche pareti una solida educazione, la qua fatto mostrò) riusci accurata e rispondente al terne. Di buon'ora applicossi Lorenzo all'arte e ben presto diede in questa difficile carriera pu della sua diligenza, e delle sue cognizioni. Ma perapparisca il merito del Selva, è necessario di espemente lo stato dell' Ottica pratica in quel temp

Dacchè il Galileo nel 1609 rivolse al cie cannocchiale, e mostrò dalla torre qui vicina cata, Giove circondato da quattro lune, il Sole id macchie, Saturno misteriosamente conformate sempre a noi rivolta colla medesima faccia: l'a ristretta in pria fra gli angusti confini delle e degli occhiali, acquistò novella importanza, e traspirarono a possedere si nobile stromento, che sott' occhio gli oggetti lontani, annullando, per le distanze, e maravigliosamente ampliando i conostra corta veduta. Ma ben tosto si rese maranon era agevole impresa il conseguire nella cossi prezioso istrumento una felice riuscita, perchè e fuori della comune portata n'era la teorica, no

bastevolmente determinata nè dalla pratica, nè dagli astratti principii dell'ottica; e se le speculazioni di Keplero, di Torricelli, di Cavalieri, dell'Huyghens suggerirono sani precetti per la retta costruzione dei cannocchiali, indicarono nel tempo stesso alcuni difetti, ch' era impossibile di evitare per togliere una certa confusione, che si appalesava volendo spingere oltre certi confini gl'ingrandimenti. Al Galileo ed al Keplero tenne dietro il Newton, che, in mezzo alle sue luminose scoperte sul sistema del mondo, diede pur nuova forma all'ottica teorica, e dimostrò non essere omogenea la luce solare, ma decomporsi colla rifrazione in una gradazione pressochè infinita di colori elementari, dal rosso più intenso fino al violetto il più languido, ed additò in questo meraviglioso fenomeno la vera sorgente di quelle ombreggiature, di quelle fimbrie colorate, che impedivano la chiara visione nei cannocchiali, ed erano ostacolo a spingerne gl'ingrandimenti a quelle misure che pure si desideravano ed erano indispensabili per iscoprire i portentosi segreti del sistema celeste, e per progredire nella via delle scoperte con sì felice successo di già incominciate dal Galileo. Se non che il Newton, tutto che sommo nell'arte dello sperimentare e del calcolare, ebb' egli pure a provare l'influsso dell'umana fralezza, e cadde in grave errore, che sussistendo per un intero secolo ritardò il perfezionamento degli stromenti ottici, al quale vanno strettamente congiunti i progressi dell'astronomia, della fisica, della storia naturale, ed in generale di tutte le umane scienze fondate sulle osservazioni e sugli sperimenti. Egli pertanto credette che nelle diverse sostanze della natura, e quindi nelle diverse specie dei vetri, gl'indici della rifrazione e della dispersione dei colori procedessero di pari passo mantenendo fra loro un rapporto costante, nella quale ipotesi sarebbe stato impossibile evitare nelle immerini degli oggetti, prodotte dalle lenti di vetro, le fimbrie colorate, e tutte quelle ombreggiature e confusioni che desvano dalla separazione dei colori operata dalla rifrazione Quest'ostacolo, creduto insormontabile, persuase al Newton ed a tutti i seguaci della sua dottrina, di ricorrere piutasto nella costruzione degli stromenti ottici ai fenomeni della riflessione della luce, la quale si opera dalle superficie levigate in tutti i colori colla stessa legge, e see costruire il telescopio che porta tuttora il suo nome selbene già da molti anni prima progettato e tentato dal nostro P. Zucchi parmigiano. Gli stromenti catottrici riescirono di gran lunga più chiari e perfetti degli stromenti diottrici, perchè tolta in essi la separazione dei colori, erano pure tolti gli errori di rifrangibilità, che deturp vano le immagini nei diottrici; o se questi si riproduce vano, ciò avveniva per l'ufficio delle lenti oculari, le quali essendo sempre di corto foco e di mediocre apertura, davano origine a piccole aberrazioni facilmente tolerabili dall'occhio nostro, che per l'artificiosa sua costruione agevolmente si adatta alle piccole irregolarità ed alle piccole deviazioni. Si costruirono dagli artefici più riputati telescopii di varie dimensioni, e con principii diversi: e sono anche ai nostri giorni lodate ed apprezzate le disposizioni immaginate da Gregori e da Cassegrain.

Questi intrinseci pregi dei telescopi a riflessione non erano esenti da gravi inconvenienti; la difficoltà della loro costruzione ne aumentava il prezzo oltre misura; l'aso li deteriorava ben presto, perchè gli specchi metallici, esposti al contatto dell'aria, perdono per la umidità la loro politura, e coll'ossidazione divengono inetti. Quindi mantenevansi in pregio i cannocchiali diottrici, ed è a tuti

noto come il celebre Giuseppe Campani di Roma riuscisse felicemente nella costruzione di quei grandi obiettivi con enormi distanze focali, i quali nelle mani di Cassini e di Maraldi servirono a discuoprire i tempi delle rotazioni di Venere, di Marte, di Giove e di Saturno con siffatta precisione, che presso che nulla vi aggiunsero gli astronomi posteriori coi più perfetti cannocchiali acromatici e coi più potenti telescopii.

Fu verso l'anno 1760 che il celebre Eulero cominciò a sospettare della verità dell'asserto di Newton osservando che la natura aveva con un'artificiosa costruzione e mediante la rifrazione operata da diverse sostanze conseguito nell'occhio umano il tanto desiderato acromatismo. Le prime ricerche di Eulero non furono coronate da felice successo, ma incitarono lo svedese Klingestierna e l'inglese Dollond a nuovi sforzi; ed a quest'ultimo in particolare siamo debitori della portentosa scoperta di un cristallo dagl'Inglesi appellato flint-glass, la cui forza dispersiva supera notabilmente quella del cristallo comune. Fattasi dal Dollond questa importante scoperta, che doveva dare un nuovo aspetto all'Ottica, a lui che era del pari profondo teorico e pratico esercitato, riuscì hen tosto di costruire cannocchiali acromatici, i quali destarono l'ammirazione di tutta l'Europa per la chiarezza e la precisione, e per l'ingrandimento da essi ottenuto con piccolissime dimensioni, in confronto di quelle dei comuni cannocchiali fino allora in uso.

In questa bella epoca di transizione per l'Ottica teorica e pratica incominciò Lorenzo Selva l'esercizio dell'arte sua sotto la direzione del proprio padre, che pure erasi acquistata grande riputazione per la finitezza dei suoi lavori. Fiorente era a quei tempi l'officina del Selva, e somministrava oggetti ottici di ogni genere ai posselimenti della Repubblica, ed estendeva al Levante, alle Spagne ed al Portogallo il suo commercio. Per sostenere il lustro ed aumentare il credito delle venete produzioni si cra coa ardore rivolto Lorenzo allo studio della teorica, che solo può dare nell'ottica potente impulso al perfezionamento della pratica, ed erasi messo in istretta relazione coi più celebri matematici dell' età sua, col Boscovich, colle Stratico, col Toaldo e col Paccanaro, che riverivano in lui l'ottico istruito, il solo atto a ridurre appresso di noi alla pratica le sublimi loro speculazioni. Frutto dei suoi studi e delle sne meditazioni fu un' operetta che ha per titolo. Sa dialoghi ottici teorico-pratici, ch'egli diede alla luce h prima volta nel 1761, e riprodusse nel 1787 ampliata e variata a tenore dei progressi fatti nell'intervallo dala scienza. In questa operetta preziosa per la semplicità delle stile, accessibile ad ogni sorta di lettori, il Selva rende conto dei suoi lavori, delle sue scoperte, e dà giusto tributo di gratitudine e di lode alla sapienza e muzificenza del Veneto Senato, che accoglieva e ricompensava largamente le sue onorate fatiche.

Noi apprendiamo da questa operetta, che non vi su ramo di Ottica pratica, a cui il Selva non rivolgesse le sue cure ed i suoi studii per introdurre da per tutto utili riforme. Noi lo vediamo migliorare i comuni occhiali da prebite con introdurre le lenti convesso-concave, l'aso delle quali non avvertito o trasandato da altri ottici su posto in obblio; e riprodotto poscia in Francia al principio del secolo presente dal sig. Baradelles, acquistò gran credito e celebrità per i pomposi elogii che ne secero i giornali sotto il titolo di occhiali periscopici. Noi lo vediamo introdurre in commercio i binoculi, che (come ei dice)

roposti dallo Zahn, furono per la prima volta costruiti a suo padre; ma a Lorenzo devesi un importantissimo riglioramento, voglio dire, un movimento semplicissimo iretto ad avvicinare od allontanare gli assi dei due tubi er renderli coincidenti con gli assi degli occhi. Chi lo crelerebbe! questo importante elemento, necessaria condiziore a rendere contemporanea la visione in ambedue gli oc-:hi, introdotto dal Selva fino dalla prima loro costruzione, rovasi ora negletto nelle varie ed eleganti forme di binoculi, che la volubile moda ci procura da Parigi, da Londra, la Vienna: e quindi affatto precaria ed accidentale è la visione contemporanea, scopo primario cui sono destinati i binoculi. Nè andrò io discorrendo di tutti i miglioramenti, o delle superate difficoltà nella costruzione dei tanti apparati ottici che per esso si fabbricarono, destinati alle sisiche o chimiche esperienze, od alla ricreazione delle oneste brigate, mentre per non trascorrere i dovuti confini brevi parole io devo tenervi intorno ai suoi studii sulla teorica dei cannocchiali, e dei microscopii, che costituiscono l'oggetto primario dell'ottica. Istruito, com'era, di tutto quello che dagli ottici più rinomati suoi contemporanei, o dai suoi antecessori era stato fatto, mentre, a richiesta, imitò, o migliorò le altrui produzioni, si pose nella via del perfezionamento; e ritenendo incorreggibili i difetti rimproverati agli stromenti diottrici, si rivolse alla costruzione dei catottrici, nei quali riusci eccellente, a giudizio del Toaldo e del Boscovich, sia per esattezza delle curve date agli specchi, sia per la nitida composizione dei metalli ed il loro polimento. Ne costrusse di tutte le dimensioni da uno ai ciaque piedi, di tutte le forme conosciute, con comode montature per gli usi astronomici, ed il suo nome risuonò riverito in Italia, ed anco nelle oltramontane contrade per

36

III.

la eccelienza e chiarezza loro, per la nitidezza del campo e per la precisione dei contorni. Fu il Selva primo a costrire telescopii e microscopii senza lenti oculari per entare interamente gli errori di rifrangibilità; il suo telescopio caa uno specchio concavo ed uno convesso, costruito in piccole dimensioni, ottenne in quel tempo l'approvazione universale, perchè prestavasi pei teatri, ed era di gran langa superiore ai piccoli cannocchiali Galileani, ch' erano generalmente in uso. Il microscopio formato di solo specchio concavo incassato in lente convessa destinata ad illumiane l'oggetto fu applaudito dal march. di Paulmi, ambascialore francese presso la Repubblica, per la sua semplicità e buon effetto, e perciò quell'illustre personaggio amò presentato all' Accademia Reale delle Scienze di Parigi, la quale riconosciutane la novità ed utilità, spedì al Selva un oporesolissimo diploma nell'aprile del 1772.

Nell'atto che occupavasi il Selva degli stromenti di riflessione, non si dee credere che trascurasse di pericaionare quelli di rifrazione. Noi lo vediamo fra i primi ad introdurre nei comuni cannocchiali terrestri gli oculari a quattro lenti, che sono ai nostri giorni universalmente adoltati e lodati per la chiarezza ed estensione del campo; inmaginare una nuova disposizione di lenti oculari, pella quale, colla semplice inversione dell' ultimo tubo, si ottiene il duplice effetto di avere per un cannocchiale di grandissimo campo, piccolo ingrandimento, e molta chiarezza, quale si ricerca per gli usi della marina; e per l'altra un fortissimo ingrandimento con campo minore, quale si desideravo per usi celesti, o per i minuti oggetti lontani bene illumnati; la quale invenzione del Selva chiaro apparisce essere la prima idea degli oculari pancratici inventati in questi altimi tempi dall'ottico inglese Kitchinner, e divenuti celebri

ł

ŀ

£

k.

ţ.

1

Ė

ţ٠

.

,

Ċ

ţ

ţ

per le felici applicazioni fattene dal sig. Cauchoix di Parigi ai suoi cannocchiali terrestri. Era avido di ogni novità nell'arte sua, di ogni tentativo fatto per migliorarla ed estenderla; si odono pomposi elogi fatti in Francia ad un tubo, cui piacque nominare Iconantidittico, entro al quale vedevansi due immagini dello oggetto, diretta l'una, inversa l'altra; il sig. Navarre inventore ne sa un mistero, e se ne attendono grandi vantaggi per l'astronomia. Medita il Selva sopra questo misterioso cannocchiale, e ben tosto lo riproduce colla dimostrazione palese della sua poca utilità, e lo condanna, come fu di fatto, all'oblio. Fa giusti elogi al micrometro obiettivo di Bouguer, ed al megametro di Charnieres, accennando come si potrebbe ottenere lo stesso effetto per la bisezione di una lente oculare; ma apparisce che non ne abbia tentata la esecuzione, riputandola operazione molto delicata e difficile. Così è rimasto intero il merito al chiarissimo nostro cav. Amici di una delle sue più belle invenzioni, voglio dire del micrometro oculare a separazione d'immagini, di cui primo ne diede la descrizione e la teorica, mostrandone i sommi vantaggi sopra il micrometro obiettivo, e di cui molti ne costruì per i più riputati osservatorii nella celebre sua officina.

Forte il Selva di tanta pratica acquistata con si lungo esercizio, e di tanta teorica, apprese con istupore verso il 4770 i famosi risultamenti, ai quali era pervenuto il Dollond in Inghilterra colla costruzione dei suoi celebrati cannocchiali acromatici, dei quali il primo vennegli mostrato dal Boscovich, che di gran lunga superava l'effetto dei comuni cannocchiali costruiti in dimensioni tre volte maggiori. Rimane sorpreso, ma non sbigottito, all'artificiosa costruzione del nuovo obiettivo; vi medita per breve ora, ben tosto ne indovina la teorica, e si forma precetti per la sua

costruzione. Riconosce essere la lente concava formata con nuova specie di cristallo, la cui fusione è un secreto inglese; ne ottiene venti pezzetti dall'amicizia dell'abate Rufo veronese, e riesce a formare il primo cannocchiale acromatico, eseguito fuori dell'Inghilterra, e riputato eguale ia chiarezza e campo ai cannocchiali inglesi.

Ma precaria era la costruzione dei nuovi cannocchiali, che tanto rumore menavano in quel tempo per tutta l'Esropa intenta a procurarseli ad altissimo prezzo dalla fortunata città di Londra, che sola possedeva il secreto della fabbricazione del flint, e nel Dollond un ottico profondamente istruito nella pratica e nella teorica dell'arte saa, in grado di fornire questa preziosa merce. Invano l'Accademia di Francia aveva invitato con larghi e reiterati premii gl'ingegnosi artisti di quel fiorente regno ad iscuoprire il secreto in cui era involta la costruzione di questo misterioso cristallo; il Selva si accinse colla forza del suo ingegno, e con pazienti ricerche alla difficile impresa. Sebbene ignaro di chimica, fondendo al fuoco alcuni dei pezzetti ottenuti dal Ruffo, dopo lunghe ricerche riuscì nella separazione dei suoi componenti; onde tutto lieto si strinse col sig. Bertolini, abile e distinto fabbricatore di questa città. già tanto celebrato per le sue vetrerie di Murano, e dopo molti inutili tentativi riuscirono nella fabbrica del primo flint conosciuto fuori dell'Inghilterra, il quale, a giudizio del Boscovich, supremo maestro in argomenti di ottica, era superiore allo stesso flint inglese, da esso distinto per una maggiore forza distrattiva, per la quale rendevasi più ideneo alla costruzione degli obiettivi acromatici. Divulgossi ben tosto in Europa la notizia del flint ottenuto dal Selva nelle venete fornaci, e si accrebbe per esso fama all'Autore ed acquistò per gli scritti del Boscovich una rinomanza che

dura tutt' ora, poichè la grande sua forza dispersiva non venne superata che in questi ultimi tempi per opera del celebratissimo Fraunhofer di Monaco, il cui solo nome vale un elogio, rapito ahi! troppo presto, ed in troppo verde età all'onore delle scienze ed alla gloria del nostro secolo.

Non ristette il Selva a questo primo passo; ei vide che volendo uguagliare la eccellenza delle produzioni del Dollond, conveniva estendere la periferia delle cognizioni teoriche, che sole in questa difficile arte possono guidare la mano dell'industrioso artefice, e porlo nella via delle scoperte e del perfezionamento. Sebbene la sua età volgesse al tramonto, e gravi cure esigesse dalla incessante opera sua il mantenimento di numerosa famiglia, il vediamo con insolito esempio e con ardore giovanile abbandonarsi allo svilappo delle laboriose opere del Boscovich, dell'Eulero, e di quanti in quella età trattavano argomenti di Ottica teorica o pratica; porre ogni suo studio nel tradurre in linguaggio aritmetico e facile le sublimi loro speculazioni; costruirsi il vitrometro suggerito dal Boscovich, sperimentare con esso gl'indici di rifrazione e di dispersione dei vetri coi proprii metodi apprestati in Murano; fabbricare cannocchiali acromatici di tutte le dimensioni, l'eccellenza dei quali venne riconosciuta, ed altamente lodata da una Commissione istituita d'ordine pubblico nel seno della Università Patavina e nella quale cogli Eccellentissimi Riformatori sedevano i chiarissimi professori Stratico e Toaldo. Questa formalmente dichiarava, che dopo varie e diligenti prove messi a confronto i cannocchiali del veneziano Selva con quelli di uguale grandezza del Dollond, non solo i veneti uguagliavano per la precisione, e pel contorno, e per l'ampiezza del campo gl'inglesi, ma sensibilmente li superavano in persezione, e molto più nell'apertura dell'obiettivo.

Per tanti e si giusti titoli alla pubblica estimazione, il sapientissimo Veneto Senato con onorevole decreto del 6 dicembre 1772 mostrò al Selva l'alto suo aggradimento dichiarandolo Ottico pubblico, accordandogli generosa pensione, accettando la dedica del suo Trattato di ottica teorico-pratico, ed eccitandolo alla istruzione dei figli suoi, perchè si bella ed utile arte si mantenesse appresso di noi in quella riputazione ed in quel lustro, a cui avevano saputo condurla il suo ingegno e la sua indefessa applicazione; decreto nobile e generoso che onora del pari la persona a cui è diretto, e la illuminata mente del Principato che lo emanò.

Non è a dirsi quanto il sensibile animo del Selva fesse penetrato di gratitudine per favore tanto distinto accordato dal Governo ai suoi studii; tutte le cure dell' ottico egregio furono in appresso divise fra l'esercizio dell'arte su nel vasto campo che si era aperto, e la istruzione dei fgli suoi; ed a queste cure i figli suoi risposero ben deguamente, sostenendo la gloria paterna, e amorevolmente sorreggendo l'ultima sua età. Il maggiore Giuseppe si applicò con ardore all'arte degli avi, e riusci distinto per le sue cognizioni teoriche e pratiche, e non sono molti anni che raccoglieva nobili palme in questo stesso arringo per utili perfezionamenti apportati all'ottica pratica; egli conseguì dalla munificenza del Senato il titolo, e la pensione del padre ancora vivente, e dalla età ridotto ad onorata quiete. L'altro fratello Antonio coltivò le belle arti e l'architettura, nella quale si acquistò fama duratura per le molte fabbriche da esso immaginate o dirette, fra le quali primeggia il grandioso teatro di questa magnifica città universalmente ammirato e con ragione invidiato dalle primarie capitali d'Europa.

Visse Lorenzo Selva fino ad avanzata età; vide con profondo dolore le cangiate sorti della sua cara patria, hiudendo gli occhi alla luce fra il compianto de'suoi ai 24 aprile del 1800. »

Il Cav. Santini pose fine al suo Elogio con raccomandare caldamente alla gioventù di congiungere gli studii teorici all'esercizio pratico delle arti, essendo dimostrato dall'esempio del Selva e di altri parecchi trapassati e viventi, quanto lo studio de'principii sia di ajuto a vincere le difficoltà che s'incontrano nella pratica.

. . • . .

ADUNANZA DEL GIORNO 23 GIUGNO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza del 29 Maggio che resta approvato.

L'I. R. Governo in nome dell'Eccelsa Presidenza dell' I. R. Camera Aulica Generale manda un esemplare del libro pubblicato senza nome di autore in Livorno nel 1843 col titolo: Del commercio dell'Italia colle Indie, Cenni storici e statistici; e fa sapere ch'è lavoro del sig. Pietro de Koster I. R. Vice Console austriaco in Viareggio.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologua.

Bullettino delle scienze mediche. Gennajo, e Febbrajomarzo 1844. 2. Dal membro effettivo nob. G. Freschi.

I numeri 9 all'11 del Giornale intitolato: l'Amico del Contadino.

3. Dal socio corrispondente dott. L. P. Fario, e dal dottor Ad. Benvenuti.

Memoriale della Medicina contemporanea. Aprile-maggio 1844.

4. Dal socio corrispondente dott. G. B. Mugna.

Della febbre, Trattato critico. Padova 1844, di pag. 552, in 8.

5. Dal socio corrispondente dott. Giacinto Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica. Gennajo-febbrajo, e Marzo 1844.

6. Dal sig. Giovanni Codemo di Treviso.

Un Prospetto delle acque del globo in generale. Treviso 1844.

Un Prospetto della forma esterna del globo in generale. Treviso 1844.

7. Dal sig. Angelo Emiliani ingegnere di Bologna.

Teorica della formazione de' Censimenti. Bologna 1844, di pag. 78, in 4.

8. Dal sig. Giovanni Racheli di Milano.

Discorso quarto del Can. Ambrogio Ambrosoli letto nell'Istituto Racheli il 29 Aprile 1843. Vienna 1844, di pag-22 in 8.

- La Società Agraria della Provincia di Bolona con lettera del Segretario in data 6 Maggio manla in dono il primo Volume delle *Memorie* da essa subblicate (Bologna 1844) per entrare coll'I. R. Istiuto in corrispondenza.
- il Segretario L. Pasini presenta all' Istituto I Profilo teoretico dimostrante la disposizione dei terreni della Campagna romana secondo le osservazioni di Monsignore de Medici Spada e del prof. Giuseppe Ponzi pubblicato recentemente in Roma da questi due naturalisti; il profilo incomincia alle falde dell'Appennino, e passando attraverso i Monti Sabatini, la vallata del Tevere, quella dell'Aniene, ed i Monti Laziali, giugne fino al Mediterraneo.

Le zone di sedimento e gli agglomerati compresi in questo profilo sono dal basso all'alto;

- a. Una scaglia con breccie ed arenaria a ligniti, riferita con qualche dubbio al terreno terziario inferiore e marino.
 - b. Le argille (marne subappennine di Brocchi).
 - c. Le sabbie o ghiaje (sabbia-gialla di Brocchi).

Questi due depositi si riscontrano dall'una all'altra estremità del profilo.

d. I tufi, le scorie, i lapilli, le pozzolane, ed altri agglomerati sotto-marini che precedettero od accompagnarono lo sbocco delle trachiti e delle tefrine, lave che attraversano in filoni tutti questi depositi,

e sono con essi riferite ai terreni terziarii supcioni, all'antico pliocene di Lyell.

- e. I terreni quaternarii, o nuovo pliocene, constano di una calcarea tofacea marina, di travertino e sabbie e ghiaje fluviali, di peperini, tufi, scorie, lapilli ed altri agglomerati vulcanici sopra-marini, attraversati da filoni di lava tefrina e di lava sperone.
- f. Tra i terreni moderni (alluvium) sono compresi gli attuali depositi marini che si vanno formando sul fondo del Mediterraneo, i depositi di acqua dolce fluviali, lacustri e pluviali; e i terrestri, che constano di terra bolare e di efflorescetize saline.

Nel profilo sono anche indicate le emanazioni di gas idrosolforico, che passando attraverso i depositi subappennini, escono dagli agglomerati vulcanici sotto-marini nei Monti Sabatini, e dalla calcarea tofacea presso la vallata dall'Aniene; e le emanazioni di gas acido carbonico ch' escono attraverso gli stessi depositi dagli agglomerati vulcanici dei Monti Laziali.

Nei Monti Sabatini i filoni delle lave tefrine non s'incrociano colla trachite: nei Monti Laziali la lava sperone attraversa i filoni di lave tefrine.

Tutti questi depositi sono generalmente orizzontali, ma interrotti sovente da distacchi e sbazi degli strati.

- Il signor Gaetano Barbieri professore eme-

to di matematica domanda che sieno dall' Istituto tte esaminare le conchiusioni di un suo lavoro mamatico che ha per titolo: Nuova dottrina sulle funoni che ammettono necessariamente un ordinamenper le potenze intere positive della variabile di cui mo funzioni, e prima rigorosa dimostrazione elementare dei teoremi di Maclaurin e di Taylor, e del nodo di conoscere prima di metterli in opera, i casi, r cui possono i teoremi stessi essere in difetto.

· Il membro effettivo prof. Catullo legge alcune Considerazioni intorno ad una memoria del signor di Collegno stampata nel Bullettino della Società geologica di Francia, febbrajo 1844.

"Il prof. di Collegno nella Memoria ora accennata porta opinione, che il calcare ammonitico, ed il calcare ch'io chiamo Neocomiano (Lettera al sig. Villa. Padova 1843), spettino alla formazione del Giura, non già al sistema cretaceo, cui tutti i geologi delle Provincie Venete hanno creduto di poterli conguagliare. Egli è del pari persuaso che il calcare selcioso delle Alpi Venete, chiamato marmo majolica, per una certa rassomiglianza che vi si scorge con la pasta di questa composizione, appartenga anch'esso al terreno jurese, quantunque i fossili che contiene lo dimostrino identico alla creta bianca superiore delle nostre Alpi, e per conseguenza si palesi più recente del calcare ammonitico rosso che gli soggiace (Valle Pantena nel Veronese, Calpiane presso Belluno ec.). Nella Zoologia fossile, stando alla presenza di alcune specie organiche fossili che mi sem-

bravano caratteristiche di certi terreni, e che peri riconobbi essere invece promiscue a più formazioni, incomello stesso errore del prof. Collegno, cioè associai alcune delle rece del sistema cretacco alla formazione del Giura, escluteato però sempre il marmo majolica per la evidente sua conesione e parallelismo con la creta bianca superiore, dalla quele l'avrei certo distaccato, se nel fissare l'età relativa de rocce stratificate delle Alpi Venete mi fossi attenuto ai caratteri mineralogici, come piacque al sig. di Collegno di aserire, e non ai caratteri geognostico-zoologici, che sempre mi servirono di guida. Per essi fino dal 1813 giunsi a scoprire che le glauconie e li calcari grossolani del Regno Veneto si dovevano separare dalle rocce secondarie con le quali erano dapprima confusi (Gior. di Padova); e nel 1828, semendo le stesse norme, feci toccare con mano l'esistenza del terreno terziario medio addossato alle rocce pirico-nettuniche de' monti Euganei (Gior. suddetto). È ben singolare, che mentre il prof. Collegno trova le mie classificazioni fondate sopra i caratteri mineralogici, il sig. Boué pretenda nvece che abbiano per base la pura zoologia geognostica!! (Mém. géologiques, pag. 124). L'asserzione che le specie organiche sossili da me descritte nel 1826 come proprie dello Zechstein, del Muschelkalk, e della Creta si trovino per la più parte negli strati della formazione jurassica dell'Inghilterra e della Francia, è ben lungi dell'essere este. imperocchè, se io stesso dovetti in alcuni miei scritti poste riori raddrizzare gli abbagli commessi nella Zoologio fomile, restringendo entro più angusti confini il calcare alpino, 🕬 è tuttavia certo che alla stessa restrizione non soggiaque il Muschelkalk, roccia assai bene caratterizzata da'suoi fossili, tanto nell'alto Vicentino, come a Falcade sopra Agordo. a Borca nel Cadore ec.

Anche una parte de' terreni che nella Zoologia fossile collocai nella formazione del Giura, deve ora rientrare nel sistema cretaceo, e fra questi terreni non tralascio di ricordare il calcare ammonitico rosso, che soggiace alla creta bianca, e ricopre il calcare con Rudiste, già descritto in una mia nota letta dal prof. Pilla al Congresso di Lucca. In proposito di quest' ultima roccia, che per la sua posizione è un vero rappresentante del calcare neocomiano della Francia, mi sia permesso di fare quì un cenno di ciò che dissi nella nota suddetta relativamente ad un giudizio emesso dal signor di Orbigny. Questo celebre paleontologo, del quale possiedo le opere finora uscite in luce. asserisce che nella Francia, nell' Italia, ed in altri molti paesi, la parte superiore della formazione cretacea racchiude tutte le zone entro cui sono comprese le Rudiste (Bull. de la Societé géologique, Séance du 24 Janvier 1842). Niuno certo vorrà negare che nella Francia la posizione delle Rudiste non sia quale l'ha verificata il signor di Orbigny; ma nell' Italia, e particolarmente nelle Provincie Venete, le specie degli Ippuriti e delle Sferuliti esistono copiose in una roccia, che, come dissi, è un vero rappresentante del calcare neocomiano degli odierni geologisti: e spettano quindi alla parte inferiore dal sistema cretaceo, non già alla parte più alta come si osserva nella Francia. Quest'anomalia non toglie però ai caratteri paleontologici quell'importanza che loro venne attribuita, purchè si voglia ammettere che il mare abbia deposto in una medesima epoca geologica, e sopra fondi posti a livelli differenti, le stesse specie di animali. Egli è un fatto che nel Friuli, nel Bellunese, nel Trivigiano, e fors'anche nella Lombardia, il calcare con Rudiste si mostra inferiore al calcare ammonitico rosso che soggiace alla creta bianca dell' Alpago e di

altri luoghi della Provincia di Belluno, e ciò mi la indotto a concludere, che nell'epoca in cui il mare conducta a compimento il terreno cretaceo della Francia, quelle della Alpi Venete era appena cominciato. (Lettera al sig. Vila Padova 1843).

E tornando all'associazione di una parte de calcai cretacei al sistema jurese, trovata ammissibile dal signe di Collegno, parmi si possa muovere contro la melesina quelle obbiezioni che la paleontologia e la sana geognesia consigliano di fare in simili circostanze. Quanto ai fossili, ad eccezione di poche specie che sono promiscue alla formazione del calcare ammonitico rosso ed alla creta binca superiore, tutte le altre mi risultarono caratteristiche degli strati medii e degli strati inferiori del sistema creaco, come apparisce dal catalogo delle specie organiche sossii delle Alpi venete, già offerto in dono ai membri della &zione di Geologia che onorarono il Congresso degli scienziati tenutosi in Radova l'anno 1842; e quanto alla posizione geognostica delle rocce formanti l'indicato sistema, io credo non ancora sieno stati bene calcolati gli effetti delle antiche ejezioni, per giudicare convenevolmente della loro geognosia. Gli sgominamenti e rialzamenti a cui soggiacque il sistema cretaceo hanno resa molto oscura la geognosia del calcare ammonitico rosso, e si continuerà per lungo tempo a crederla tale, quando non si convenga che nelk Alpi sieno occorsi rovesciamenti più completi e più estesi di quelli che vengono generalmente ammessi dai geologisti l punti di congiunzione tra le rocce de' due sistemi cretace e jurese sono molto numerosi, e una volta che si arrivaste a bene divisarli si giungerebbe pur anche a togliere di mezzo le anomalie di cui tanto ha parlato Boué, cioè si soprirebbe la causa per la quale i corpi organici fossili di un'an

ca formazione poterono cangiare i loro primitivi orizinti geognostici, associandosi a quelli di epoche più recene si ravvicinarebbero fra loro le osservazioni, finora assai connesse, che furono fatte ne' sistemi di sedimento inferioe e di sedimento medio della Francia, con le altre istituite ui medesimi terreni del Tirolo, della Stiria, e dell' Italia. »

Poscia il membro effettivo dottor G. D. Nardo egge una Memoria Sull'intima struttura della cute de'Pesci comparativamente considerata, e sulle cause fisiologiche e fisico-chimiche della colorazione e scolorazione dei medesimi.

Sono ormai diciassette anni che l'autore fece conoscere le sue prime idee sull'intima struttura del sistema cutaneo de'Pesci, e ciò in una nota aggiunta alla descrizione del suo Protostego pubblicata in Padova l'anno 1827, e in un estratto della memoria anatomica risguardante questo pesce singolarissimo, stampato nel Poligrafo quattro anni dopo. Egli fece anche conoscere gli studi intrapresi sull'argomento al secondo Congresso degli Scienziati italiani, e ne pubblicò un sunto negli Atti di quella Riunione. Nulladimeno sembra che gli autori i quali hanno parlato dappoi sulla cute de'pesci non abbiano avuto occasione di conoscere queste sue osservazioni. Infatti i più recenti come Blainville, Cuvier, Valenciennes, Mekel e Carus ritengono per analogia che la cute de'pesci sia essenzialmente composta come negli altri vertebrati di Co-

III.

rion, di reticolo Malpighiano, o di epidermide; e se taluno ravvisò essere questa cute di una struttum un poco più complicata di quello che sia nelle altre classi, ciò dedusse non dall'osservazione dell'intima struttura di essa, e dalla disposizione degli stráti che la compongono, ma dalle appendici o prodotti suoi, quali sono le squamme, i tubercoli, gli aculei ed altre secrezioni. Per la qual cosa i caratteri finora generalmente offerti, per dimostrarne la differenza ne vari generi o gruppi, si fanno consistere soltanto nell'essere la cute viscosa, nuda, liscia, squammosa, squammosoossea, ossea semplicemente e rude. Poche altre differenze si aggiungono relative alle regioni del corpo, alla sua forma e colorazione, ed all'influenza che nel variare lo stato della pelle, esercita il luogo di abitazione od altro. Resta perciò ancor molto a face per chiarir l'argomento, e per togliere particolarmente i dispareri fra gli anatomici sulla natura e struttura degli strati componenti la cute.

Il dott. Nardo, riservandosi di trattare estesamente della parte storica di questi studi nel lavoro che sta preparando da molti anni col titolo: De penitiori piscium cutis structura singulis speciebus comparata, deque causis physico-chemicis piscium colorationis ac decolorationis, ora col solo scopo di eccitare gli anatomici a rivolger lo sguardo sopra questa parte importante e finora negletta della Zootomia, fa di nuo-

compendiosamente conoscere i principali risultanenti de suoi studi sul sistema cutaneo de pesci comparativamente considerato.

Egli entra poscia nelle più minute particolarità isguiardanti la struttura della cute e la causa della coorazione de'pesci, e per far meglio conoscere le diferenze più essenziali della struttura, riferisce in un
Prospetto i caratteri degli undici tipi principali e
dei sottotipi ch'egli ha finora osservato.

I detti tipi non sono i soli ai quali possano riferirsi tutti i generi conosciuti; nuove indagini anatomiche faranno scoprirne di nuovi, e serviranno a rettificare i già stabiliti, che comprendono tuttavia la maggior parte di quelli conosciuti. L'autore accenna poscia le avvertenze da aversi per ben determinare il tipo dermico cui un pesce appartiene, le circostanze che possono ingenerare dubbio od errore, e conchiude che per una esatta determinazione conviene osservare individui allo stato sano, in età adulta e in diverse epoche dell'anno.

Finalmente il Segretario L. Pasini legge un sunto dell'operetta del signor Pietro de Koster Vice-Console austriaco in Viareggio Intorno al Commercio dell' Italia colle Italia, e dichiara di esser stato mosso a far ciò dalla importanza dell'argomento in detta operetta sviluppato, e dalla circostanza ch'egli medesi-

mo, in un discorso proferito nella solenne admanza dell'Istituto del 30 Maggio 1842, e pubblicato regli Atti di distribuzione de' Premii d' industria, aven egualmente richiamato la pubblica attenzione sul ripristinamento del commercio fra l'Europa e l'Indie orientali per le vie della Siria e dell'Egitto, e sui vantaggi che da questo nuovo avviamento del commercio ne possono derivare ai paesi posti intorno al Mediterraneo, e specialmente a Venezia, a Trieste, a Genova e a Marsiglia. Il signor de Koster tratta dell'argomento con qualche maggior estensione, ma quasi collo steso ordine d'idee, quantunque non conoscesse probabilmente il discorso stampato in Venezia. Accenna molti fatti commerciali avvenuti posteriormente, come di carichi di merci spediti direttamente dalle Indie a Trieste per la via dell'Egitto, ed aggiunge akune pratiche considerazioni sui prodotti che si potrebbero importare ed asportare con vantaggio dai paesi interessati in questo commercio.

Poscia il Segretario Pasini riferisce altre notizie sull'argomento desunte da recenti opere, e da un lavoro manoscritto sulle Indie e sulle vie più opportune e favorevoli al commercio dell'Europa in quelle regioni, presentato all'Istituto nel 1843 da un signore francese che ha molto peregrinato per que' luoghi, del qual lavoro furono pubblicati alcuni estratti nella Gazzetta di Venezia; finalmente ricorda i recenti avve-

imenti e trattati coll'Impero Cinese, e i nuovi studii atti da' Commissarii inglesi nel Regno nostro sulla itù corta e sollecita via per far passare dall'Egitto in nghilterra la corrispondenza dell'Indie.

. . • . . ,

ADUNANZA DEL GIORNO 24 GIUGNO 1844.

In quest'adunanza segreta si trattano parecchi interni e si fa la nomina di alcune Commissioni.

— Il signor A. F. degli Antoni, proprietario di uno stabilimento di bagni in Venezia, chiede all'Istituto se il metodo di riscaldare per uso di bagno l'acqua della laguna col vapore in vasi chiusi, ed innalzandone regolarmente la temperatura a soli 40° di Reaumur, sia da preferirsi a quello comunemente praticato di riscaldarla in caldaje a vivo fuoco fino alla ebullizione.

Si determina di rispondere, che adoperando per bagni caldi l'acqua della laguna, il metodo di riscaldarla col vapore condotto con tubi attraverso i serbatoi, e senza mai innalzare la temperatura dell'acqua sopra i 40° di Reaumur, è da preserirsi a quello di riscaldarla nelle caldaje ordinarie coll'applicaione immediata del fuoco e fino alla ebullizione; e che in generale l'acqua marina si conserverà più indecomposta ed atta agli usi igienici e terapeutici, quanto meno ne sarà alzata in qualsiasi modo la temperatura; che sarebbe anzi opportuno di riscaldar l'acqua soltanto fino al grado occorrente pel bagno, e senza che fosse mai necessario di abbassarne con acqua fredda la temperatura.

Essendo prossimo al termine il periodo di quattro anni, pel quale secondo i Regolamenti dura ia carica il Segretario, l'I. R. Istituto fa in questa adunanza la terna per la nuova nomina, da rassegnare a S. M. I. R.

ADUNANZA DEL GIORNO 21 LUGLIO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza 23 Giugno che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' I. R. Istituto.

t. Dal membro effettivo prof. Catullo.

Lettre à M. le Vicomte d'Archiac de Saint-Simon, estratta dal Giornale Euganeo, 1844, di pag. 4, in 8.

2. Dal membro effettivo prof. Cortese.

Dell' Anatomia degli antichi e della scuola Anatomica Padovana. Memoria del dott. Pietro Tosoni — Padova 1844, di pag. 132, in 8.

3. Dal membro effettivo nob. G. Freschi.

I numeri 12 al 15 del Giornale intitolato, l'Amico del Contadino.

111.

4. Dal dott. Achille Desiderio di Venezia.

La virtù specifica del solfato di chinina ristretta entre i limiti del vero. Venezia 1844, di pag. 68, in 8.

5. Dal dott. Luca Lozzetti di Milano.

Necessarii riflessi sulla risposta del sig. prof. Giecmandrea Giacomini ai di lui ragionamenti intern dl'azione del colchico. Milano 1844, di pag. 70, in 8.

Ragionamenti intorno all'azione del colchio, elle funzione dei reni e alla rivulsione. Milano 1843, di pegie 194, in 8.

6. Dal dottor Giuseppe Bresciani di Borsa.

Saggi di Chirurgia teorico-pratica. Verona 1845, di pag. 448, in 8.

Si legge il Dispaccio dell'I. R. Governo in data 30 Maggio, col quale sono partecipate tutte le disposizioni prese dalla Presidenza dell'I. R. Camera Aulica Generale per la grande esposizione degli oggetti d'industria di tutta la Monarchia Austriaca da farsi in Vienna fra il 15 Maggio ed il 30 Giugno del venturo anno 1845.

— Si annunzia il Programma di Concorso ad un premio straordinario, pubblicato il 30 Maggio dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna.

Il membro effettivo conte N. Contarini legge una

moria, Interno ad una nuova specie di Bollia.

Già da tredici anni egli aveva trovato questo zoofito entro un masso d'incrostazioni calcaree prese fra le ti de'pescatori nel nostro Mare Adriatico, e riconoiuto che apparteneva al genere Bonellia indicato per prima volta dal Rolando nel 1822. L'autore a magor luce dell'argomento riferisce quanto il Rolando bhe a scrivere di questo genere, e sulle di lui tracce signori Lamarck e Cuvier, che sono i soli scrittori i uali ne facciano menzione. Il prof. piemontese ne vea descritto due specie cioè la Bonellia viridis e la uliginosa, nè alcun'altra dopo di queste era stata dai naturalisti indicata.

Il conte Contarini alle due specie già note ne aggiunge ora una terza sotto il nome di *Bonellia albo*marginata, e ne presenta il disegno di grandezza naturale.

La frase specifica della nuova specie è la seguente: Bonellia albo-marginata. Cont. Nigro-viridis, corpore ovato-oblongo, scabra, proboscide plana, lateraliter canaliculata, laciniis planis undulato-lobatis, lobis albo-marginatis; ano protenso in tubo exiguo, retractili. Longitudo corporis quatuor centimetra, proboscidis vero cum laciniis decem centimetra.

Habitat. In mari adriatico in foraminibus petro-

Dopo pescata questa specie, l'autore ebbe agio di

conservarla viva per tre giorai e di farvi inteso molte osservazioni.

Il suo colore è nero tirante un poco al verdato. La sua forma consiste in un corpo ovato allungato, il quale porta ad una delle sue estremità un prolugmento che termina in due parti, o braccia.

Essa tratto tratto si allungava ed accordance cangiava di forma. Ora si presentava rotondata, on cilindrica, ora più o meno longa. All'estremità meriore si osservava un piccolo foro, che l'autore distiase subito per l'ano, anche seusa aver prima consultat il Cuvier ed il Lamarck, che poscia lo conferance nella sua opinione. Era questo suscettibile di silangasi ed estendersi in una parte sottile e alquanto lunga à guisa di tubo. Questo alternativo estendersi e racorciarsi del detto tubo avveniva di tratto in tratto, el allungamento era perfino di cinque millimetri. The tubo serve all'animale anche per respirare, ed è m punto per ciò ch'egli lo tiene sempre rivolto al dispra e verso la superficie dell'acqua, e se ne sta col corpo boccone o rovesciato all'ingiù, motivo per cui il Rolando aveva preso quel tubo per la bocca.

All'altra estremità, ossia all'inseriore, si osserva m prolungamento a guisa di proboscide ch'è mebile per ogni parte, e che si accorcia, si allunga, restriagesi ed allargasi con tutta facilità. Questa specie di proboscide non è cilindrica, ma piana; ha però la facilià di totolarsi sopra se stessa negli orli, e di formare così una specie di canaletto o tubo semi-sperto, nel quale si osserva sempre l'apertura longitudinale posta da un lato, che rassomiglia ad una grondaja. Nel suo apice questa proboscide si divide in due parti e forma come due langhe appendici o braccia, le quali sono pur nere come la proboscide ed il corpo. Queste appendici terminano in punta; ora però si appianano allargandosi, ora si restringono e allangano indipendentemente dalla proboscide cui sono attaccate, la quale alle volte amene resta inerte, mentre quelle si muovono. Hanno esse sull'orlo interno una espansione lobato-ondulata, la quale è tutta cinta nel suo margine da una orlatura bianchissima che contrasta assai hene col nero dei lobi.

La langhezza del corpo è nirea di quattro centimetri era più ora meno, la sua circonferenza è di sei, ed il diametro di due. La langhezza della proboscide, nello stato di quiete o naturale, senza le sue appendici è di sei centimetri circa ora più ora meno, e con le appendici di dieci, che formano in totale circa quattro pollici.

La superficie appare ruvida e scabra osservata colla lente, con iscabrosità rotondate e piccole, rassomiglianti alla pelle dei Pachidermi, ma nello stesso tempo è assai lubrica e sdrucciolevole. L'autore osservò qualche volta che la Bonellia portava al foro della bocca, posta alla base della proboscide, l'estremità delle sue braccia o appendici, e che ve le teneva fisse per qualche tempo. Ciò faceva quando ad esse era attaccato qualche corpetto estraneo, segno innegabile che le appendici servono a portar cibo alla bocca, oltre che a tasteggiare il luogo su cui vuol posar l'animale. Quando stancavansi dalla bocca, il corpo estraneo già ingojato non si vedea più.

· Questa Bonellia porta un'orlatura bianca ai lobi delle sue braccia che la distingue a prima vista dalle Bonellie finor conosciute. Tale oriatura manca affatto nella viridis, e la fuliginosa ha le sue braccia cilindriche prive di lobi. Se dopo ciò si considera la forma del corpo, che allo stato di quiete è ovato-bishuaga nella nuova specie, mentre è cilindrica nella viridis e fusiforme nella fuliginosa; la dimensione che è di soli quettro pollici, in confronto della viridis che ne ha quattordici, e della fuliginosa che ne ha sei cira; la ruvidezza della pelle, ch'è liscia nelle altre due specie; ed in fine la particolarità non mentovata dal Rolando che la Bonellia ora descritta può a suo piacere allungare l'ano fuori del corpo a guisa di tubo; si troverà che vi eta buon fondamento per formare di essa una nuova specie.

Le Bonellie hanno tutte un corpo pressocché uniformemente conformato, e le specie non furono distinte finora che per la varia forma della probosci-

de. Nella fuliginosa le braccia sono prive di lobi, ed hanno i loro apici rotondi; nella viridis sono semplicemente lobate, e nella nuova specie i lobi sono terminati da un'orlatura bianca. Non sono dunque di poco rilievo i caratteri presi dalla varia forma dei lobi, se lo stesso Rolando, fondatore del genere, ebbe ad essi riguardo nel formare le sue due specie; nè vennero fin'ora da alcuno contradetti. Perciò l'autore ritiene che i caratteri proprii della sua specie siano sufficientissimi per farla risguardare come nuova.

Il membro effettivo prof. Zantedeschi legge poscia una sua Memoria intitolata: Di alcuni effetti elettrici ottenuti da un elettromotore a forza costante.

L'autore ricorda le esperienze del dott. Fusinieri sul trasporto della materia pesante nella scintilla elettrica e sulla sua costituzione; gli analoghi fenomeni nell'elettromotore voltiano osservati da Hare, Silliman e De la Rive, riconfermati poscia con nuovi esperimenti da Daniell ed altri fisici; e le consecutive ricerche e considerazioni fatte dal De la Rive sull'argomento. In appoggio delle conchiusioni cui giunse il dottor Fusinieri, e di un fatto confermativo delle medesime dovuto al Daniell, il prof. Zantedeschi più volte sperimentò che la luce elettrica appare in quelle parti soltanto del conduttore, nelle quali ha luogo la divisione, la fusione e la combustione del metallo. Egli prese

uno spinterometro ed aliontand le pelle pel trito di dioci linee, e le congiunse insieme mediante miles tallico della grossezza di 1/4 di millimetro. Carità u' ampia giara alla tensione di 30° H. e all'atto della pa rica attraverso dello spinterometro vide rimaner coro in tutte la sua lunghezza il filo metallico, ed comine delle parti al contatto delle palle, che si reseniminose con fiamme irradianti per l'aria, il color delle quali era diverso a seconda della natura de' mebili Bene esaminate le palle si trovarono essere state in alcune parti fuse ove l'elettrico della palla en passalo ed filo, o da questo a quella. Tale esperimento gli senbra provate in modo positivo che non v'haluce prodotta dalla elettricità direttamente senza l'intercato della materia ponderabile, come senza che squa modificazioni ne'corpi non vi ha alterazione di lenperatura. A questa medesima conchiusione anno pervenuti i fisici Riess e Wartmann.

Espone poscia le ricerche fatte del De la Rire sulla forma che prendono i carboni collocati ai poli di un elettromotore voltiano, e nota come debbasi ribrire a questa classe di fenomeni quelli avveriti al principio del secolo dal Brugnatelli, e del Del Negro; dal Bellani e dal Fabroni; e poscia dal Riol, dal Cuvier, dal Pianciani e da altri fisici, fenomeni ch' erano caduti quasi in dimenticanza, ma soi qual venne di nuovo risvegliata l'attenzione generale delle

elle esperienze pubblicate dal dottor Fusinieri nei 825. L'elettro-metallurgia di Becquerel, la doraura elettro-chimica di De la Rive, e la galvanoplastia di Jacobi contribuirono a tener vivo l'interesse del subblico su questa parte della fisica, e la dottrina delaforza espansiva, dice il prof. Zantedeschi, si diffonde già nell'Alemagna, nella Svizzera, nell'Inghilterra e nella Francia, come ne fanno fede i lavori di molti illustri fisici; e specialmente quelli di Mitscherlich, di Grove, di De la Rive, di Becquerel, di Baudrimont e di Dutrochet.

Niuno dei fisici sopra mentovati, o che sono a notizia dell'autore, ha notato il trasporto nella materia pesante dal polo negativo al polo positivo dell'elettromotore voltiano. Solo il dottor Fusinieri nella scarica della bottiglia di Leida aveva avvertito che in ciascun passaggio della scintilla vi è sempre trasporto contrario e reciproco de' metalli. Armstrong colla possentissima sua macchina idro-elettrica vide che il pulviscolo galleggiante sull'acqua attraversata dalla corrente elettrica si moveva in due opposte direzioni, d'onde conchiuse all'esistenza di due correnti elettriche concentriche, l'una interna dal polo negativo al positivo, e l'altra esterna dal polo positivo al negativo. Il De la Rive dichiarava che questo punto di fisica meritava d'essere studiato in tutti i suoi particolari.

Intanto il prof. Zantedeschi esperimentava con

un apparato identico a quello da esso imaginato per le sue ricerche elettrotipiche, e dimostrava l'esisteza della materia nelle due opposte correnti voltime con parecchi esperimenti, dai quali ebbe a riletare, che nelle pile a forza costante intervengono i fenomeni di endosmosi che sono modificati dall'azione dell'elettromotore voltiano, e che l'acido viene portato dal polo negativo al polo positivo in forma di lamine e di filamenti cogli orli ingrossati, e che oltre all'ossidazione dello zinco e allo sviluppo di gas idrogeno, esistono due correnti contrarie di materia attenuta. Dedusse quindi dalle particolarità delle sue esperienze che la corrente diretta dallo zinco al rame per la via del liquido sia originaria o di azione, e quella diretta dal rame allo zinco per la stessa via del liquido sia d'indazione o di reazione.

Poscia riferisce le belle esperienze dei sigg. Fizeau e Foucault sul trasporto della materia ponderbile nell'apparato voltiano in amendue le direzioni, esperienze fatte con una pila a forza costante prima di 40 e poscia di 80 coppie.

Dopo tutti questi risultamenti sembrandogli tuttivia degno l'argomento di nuove investigazioni, l'autore lo riprese in esame nei decorsi mesi, servendosi di un apparato a forza costante di 40 coppie di rame e zinco del lato di 18 centimetri, da esso fatto costruire pel Gabinetto di Fisica del R. Liceo, il quale ap-

parato fu posto in azione dinanzi l'I. R. Istituto subito dopo la lettura della Memoria.

Con questo apparato montato con acqua acidulata e soluzione concentrata di solfato di rame, le chimiche decomposizioni sono prontissime: l'ioduro ed
il bromuro di potassio sull'istante si decompongono:
coi loro colori l'iodio ed il bromo appariscono al polo
positivo, ed il potassio sotto aspetto di polvere bianchissima al polo negativo; impiegando per elettro di
diversi metalli, sono essi sull'istante fusi e volatilizzati con intensità e colorito diverso di luce. Col carbone al polo negativo e l'argento al polo positivo l'arco luminoso riesce di una grande bellezza come avevano già sperimentato Fizeau e Foucault.

Rinnovando le esperienze fra due punte di carbone, che ora preparò col metodo di De la Rive, arroventando fortemente il carbone di legno, e temperandolo nell'acqua; ed ora col metodo di altri fisici, tuffandolo sppena formato in un crogiuolo coperto, e tuttavia rovente, in un ampio bagno di mercurio, egli vide il trasporto del carbone non solo dal polo positivo al polo negativo, ma ancora dal polo negativo al polo positivo; nella prima direzione la quantità del carbone trasportato era di molto maggiore di quella, ch' era trasportata nella seconda. Il carbone era in istato di attenuamento, dotato di un movimento rapidissimo, e la luce vivissima che mandava era sovente preceduta da un infocamento delle masse uno nose.

L'autore ha pure potuto verificare, che sebbeni carboni sossero terminati in punta, tuttavia alpolo positivo e nella parte centrale del carbone si fommi sempre una cavità; ma al polo negativo egli notre, che lo stesso carbone negativo si rendeva sempre più assottigliato e puntato. La luce voltisna uscira dal cono cavo del polo positivo, si espandeva alquano nell'aria, ed investiva la punta carbonosa del polo negativo in modo da renderla impercettibile all'occhiopiù penetrante. Queste particolarità non trova egli descritte dai fisici, che si occuparono di questo interessante argomento; esse rendono ragione delle due forme del cono cavo e del cono solido. La corrente maggiore è dal polo positivo al polo negativo, e la corrente minore è dal polo negativo al polo positivo; queste si devono compiere nelle parti le più vicine, dove la resistenza che incontrano è minore. Fra punta e punta deve l'arco incominciare a stabilirsi; e le parti carbonose della punta positiva saranno le prime disgregte e portate via dalla corrente positiva in istato d'incandescenza e di combustione: la punta per questo trasporto diverrà piana, e susseguentemente le parti centrali come le più vicine alla punta negativa santno disvincolate e asportate dalla corrente, la quak dovrà perciò sempre operare dall'interno all'esterno del carbon positivo, o sulla punta del carbon negativo slanciarsi, recarsi all'esterno, come è legge di operare di questa forza, strascinando seco le parti carbonose le più superficiali, per cui la punta negativa si dovrà sempre più assottigliare.

L'autore passa poi ad esporre il suo modo di considerare l'elettricità ch'egli ritiene unica con Franklin e Volta, perchè delle due correnti una è per esso originaria o di azione dal polo positivo al polo negativo, e l'altra è derivata o d'induzione o di attenuazione o secondaria, comunque chiamar la si voglia. L'elettricità non è per esso un fluido imponderabile distinto dalla materia pesante; è un modo di azione della materia, è una forza insita alle molecole portate ad uno stato ripulsivo: altri fisici hanno questa medesima opinione, ed egli ch'era rimasto silenzioso per lunga stagione sull'argomento, ha dovuto finalmente convincersi dopo quattro lustri d'investigazioni che l'esercizio della forza espansiva non va mai disgiunto dallo sviluppo della elettricità, che il modo di agire della forza espansiva è lo stesso di quello della forza elettrica, e che tutte le circostanze ch'esaltano o deprimono la forza espansiva, esaltano o deprinrono la forza elettrica.

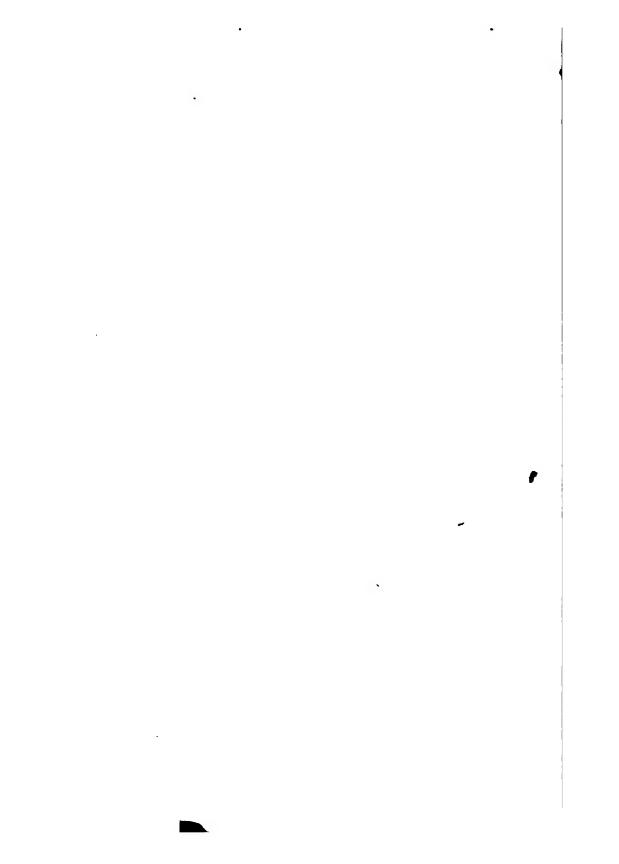
Col suo apparato di 40 elementi il prof. Zantedeschi ha verificato le attrazioni e le ripulsioni elettromagnetiche, accennate da Arago e da Onofrio Davy;

vide l'ago calamitato continuamente agitato s'en sitoposto all'influenza dell'arco luminoso diffuso nel vado pneumatico di tre linee di pressione; e alla pressione ordinaria, disposto l'ago parallelamente alla direzione dell'arco luminoso, vide ancora in un modo dististo le deviazioni cerstediane. Poi ripetè le sperienze di Daniell che usando di una calamita impresse il moto di rotazione all'arco luminoso fra due carboni polni: osservò cioè propagarsi la fiamma fra due carboni senza l'intervento di magnete in forma di spirale ed elice, della quale fu determinata la direzione. Di particolari di questi esperimenti gli sembra confermata quella formola generale della teoria dell'elettro-mane tismo, ch'era stata proposta da Barlow e da Sturgion: che cioè gli equatori magnetici tendano a mettersi nel medesimo piano verticale coi poli amici delle medesime parti; formola ch' ora sarebbe non più basata sopra dati ipotetici, ma sopra dati sperimertali.

Essendo sembrato all'autore che l'acqua della laguna sottoposta all'azione della pila in discorso abbia dato qualche traccia di iodio o di bromo, manifesta il desiderio che ne sia istituita un'analisi elementare e quantitativa.

Finita la lettura si ripetono alcuni degli esperimenti accennati nella memoria, e quelli particolarente della combustione del carbone e di varii me-

Poscia l'Istituto si riduce in Adunanza segreta er occuparsi d'affari interni, e della nomina di alcu- Commissioni.



ADUNANZA DEL GIORNO 22 LUCLIO 1844.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' I. R. Istiluto.

1. Dalla Società Medico-Chirurgica di Bologua.

Bullettino delle scienze mediche, fascicolo di Aprile 1844.

2. Dal membro effettivo nob. G. Freschi.

Il numero 16 del Giornale intitolato: L'Amico del Contadino.

3. Dal socio corrispondente dottor G. Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica. Aprile-maggio 1844.

Il membro effettivo prof. S. R. Minich legge Alcune considerazioni sul moto progressivo e rotatorio de' solidi liberi.

Ш.

Oueste considerazioni sul moto de' corpi rigidi, non sono che i preliminari d'un più esteso lavoro del prof. Minich sulla teoria della rotazione de'solidi, e in generale sul movimento libero d'un sistema di forma invariabile, qualunque sieno le forze acceleratrici che possono agire sulla sua massa, e il movimento iniziale a cui venne determinato in virtù d'una primitiva forza impellente. Egli avrebbe desiderato di poter maggiormente estendere le sue ricerche su questo argomento prima di comunicarne i risultamenti: confida però che sarà egualmente bene accolta la partecipazione di quanto ottenne finora, e dichiara che si reputerà ben contento se da ciò potesse sorgere quiche nuovo pensamento, o ne potesse derivar una maggiore simplificazione nella importante teoria della retazione de'corpi.

La scienza del moto spontaneo che può subire un sistema di punti, prescindendo dalle sorze capaci di generare quel movimento, è stata finora appena abbozzata, e meriterebbe di essere coltivata e promossa dagli studii de' Geometri. Gonsiderata come introduzione alla Meccanica razionale, di cui sarebbe una importante ausiliaria, l'utilità che ne può derivare è stata riconosciuta da'principali trattatisti, incomiuciando da quelli che hanno gittato i sondamenti della Statica, fino a Geometri odierni che dalle proprietà dell' estensione dedussero alcuni teoremi sul movimento

cui è suscettibile un corpo rigido per l'azione una forza qualunque. L'Ampère, una delle menti ù acute e meglio veggenti per l'estensione del suo pere ne'varii rami delle scienze esatte, nel Saggio illa Filosofia delle Scienze proponendo una classiazione delle umane cognizioni, ha posto in rilievo importanza di questo ramo di scienza, e ha creduto i doverla designare col nome di Cinematica (scienza el moto) osservando insieme, ch'essa deve precedere 3 Statica, e formar con essa l'oggetto complessivo lella Meccanica elementare. Carnot ne' suoi principii lell'equilibrio e del moto venendo a considerare quei movimenti che possono simultaneamente subire i varii punti d'un sistema, senza alterare la reciproca azione che esercitano que' punti fra loro, movimenti ch'egli ha perció chiamato geometrici, non ha dubitato di asserire che l'astratta teoria di simili movimenti darebbe il mezzo di risolvere i principali problemi di Dinamica, e di assegnare le leggi del movimento de'fluidi. Senza moltiplicare le citazioni possiamo dunque asserire, che la Cinematica dell'Ampère è una scienza di somma importanza pel perfezionamento e progresso della Meccanica. Però è d'uopo confessare, che ad eccezione di alcuni teoremi isolati, essa non offre ancora un complesso di cognizioni che possa coslituire un corpo di scienza, cosicche essa sarebbe tuttavia da crearsi, pigliando da varii rami dell'altre

scienze, presso le quali si trovano disseminate e disperse, e riunendo in un sol corpo tutte quelle verità che spettano al suo dominio. Ma se il bisogno d'istituire questa scienza è riconosciuto da' principali scrittori, è mestieri altresì dichiarare che nel maggior numero de' trattati di Meccanica, il sussidio che potrebbe recare la Cinematica come scienza ausiliaria è generalmente disconosciuto, avendosi abbandosato l'esempio dato da' primi inventori della Staticaya della Meccanica razionale, fra i quali per tacere degli altri basterà ricordare i nomi di Newton, del Macianrin, de'Bernottli, e del d'Alembert. Questi fondatori della scienza partirono in fatti dalla considerazione de'moti composti, ed ottenendo in questa guisa con somma facilità la dimostrazione del noto parallelogrammo o del poligono aperto, i cui lati rappresentano in quantità e direzione i moti componenti, e la diagonale o l'ultimo lato esprime la direzione e la quantità del movimento risultante, hanno potuto immediatamente arguirne il parallelogrammo delle velocità proporzionali agli spazii uniformemente percorsi, e quello delle forze o cause produttrici del moto proporzionali a queste velocità, e misurate dagli spani medesimi. Eppure la considerazione preliminare dei movimenti come misura di quelle cause occulte che tendono a produrli, e che si chiamano forze, diviene indispensabile per elevarsi alla nozione delle cause

cedesime, ed assegnarne l'intensità se non assoluta Imeno relativa. Ed in vero senza i fenomeni del moto. rual idea si potrebbe avere delle forze, .e come sopettarne perfino l'esistenza? Suppongasi infatti per istante che tutte le forze del mondo materiale si acciano equilibrio, e che ogni parte dell'immenso creato sia immobile prescindendo dalle impercettibili vibrazioni dell'etere luminoso e sonoro. Le forze non agenda allora che per sola pressione resterebbero ignote a nostri sensi, e il solo tatto potrebbe recarci una percezione delle medesime. Ma poichè per non turbare l'universale equilibrio che fu supposto, è duopo che ogni forza si mantenga invariabile, la pressione che si esercita dalle forze esteriori sulla superficie del nostro corpo sarebbe costante, ed allora questo stato si riguarderebbe come inerente alla mostra costituzione, nè potrebbe dare alcun indizio d'una potenza esterna; come è accaduto per tanti secoli del peso dell'aria che ci circonda, di cui il volgo non sospetta tuttora, ed il filosofo uon sospettava l'esistenza prima delle celebri esperienze di Pascal e di Torricelli. Ed in vero sebbene oggidì ogni uomo colto non possa ignorare l'esistenza della pressione atmosferica, pure la perpetua abitudine di sopportarla, fa passare questa sensazione affatto inavvertita.

La nozione de' moti relativi o componenti, e del arroto assoluto o risultante, e la legge della composizione di questi movimenti, che potrebbe servire d'introduzione alla Statica, è così facile a concepirsi, da poterne esibire la dimostrazione col comune discorso, e senza alcun amminicolo di figure o di segni. Imperocchè la più volgare esperienza, come per esempio quella d'un naviglio, che percorrendo il suo cammino induce un moto comune a tutti gli oggetti che vi sono compresi, insegna, che se un uomo s'aggira liberamente in questo naviglio, esso ha un mote relativo indipendente da quello della nave, ed un moto assoluto rispetto alle sponde del lido, che dipende dal moto relativo con cui l'uomo si aggira, e dal meto del naviglio relativo alle medesime sponde. Questi due moti relativi di cui si costituisce il moto assoluto di quell'individuo, si effettuano realmente, e simultaneamente, e sono appunto i componenti del moto assoluto che ha luogo rispetto agli oggetti fissi e che perciò dicesi risultante. Ora, l'estensione essendo dotata di tre dimensioni, è noto che ogni movimento d'un punto qualunque, cioè ogni passaggio da un punto ad un altro dello spazio, si determina valutando gl'incrementi o le variazioni subite delle tre coordinate del punto di partenza relative a tre assi immobili (che si spiccano da una comune origine e per semplicità si considerano ortogonali) per divenire le rispettive coordinate del punto di arrivo. Calcolati o stimati in questa guisa i due moti relativi ansidetti

ispetto a tre assi immobili, è manifesto che questi lue moti indipendenti l'uno dall'altro fanno simultaneamente variare ogni coordinata del punto di partenza d'una quantità eguale all'aggregato delle singole variazioni dovute a ciascuno de' medesimi (per quel comune concetto che il tutto è la somma delle sue parti), e conosciute queste variazioni totali viene ad essere valutato il moto risultante che si ricerca. In generale se un punto qualunque d'un corpo abbia concepito un moto proprio relativo ad un dato sistema a cui appartiene, e tutti i punti di questo sistema abbiano un movimento comune relativo ad un secondo aistema, i cui punti si muovano di conserva relativamente ad un terzo sistema, e così successivamente; qualunque sia il numero di questi moti relativi, valutati i medesimi rapporti al sistema immobile di tre assi ortogonali, si troverà per la stessa ragione che gli incrementi delle coordinate del punto, che si considera, prodotti dal concorso simultaneo di tutti que' moti relativi o componenti, equivalgono a'rispettivi aggregati delle variazioni dovute separatamente a ciascuno de'moti relativi proposti. Secondochè si considera il movimento, durante un tempo finito, o per un istante infinitesimo, possiamo dunque nel primo caso asserire che supposto rettilineo ogni moto componente sarà pur rettilineo il movimento risultante, e valutandosi ciascuno di essi rispetto a tre assi, mercè l'incremento delle rispettive coordinate ch'è quato dire mercè le rispettive projezioni della retta percorsa; si potrà semplicemente stabilire che la projezione sopra i tre assi dello spazio rettilineo descritto col moto risultante e assoluto, equivale alla somma della projezione corrispondente di tutte le rette percorse nell'egual tempo co'singoli moti relativi; oppure in termini più concisi; che il moto risultate nella direzione d'un asse dato, è uguale all'aggregato de'moti relativi valutati nella direzione dell'asse medesimo. Questa proposizione si avveta del perinel'altro caso, in cui supponendo curvilinei gli spazi percorsi dal punto mobile, si concepisce il tempo diviso in un numero infinito di elementi infinitesimi, per poter seguire il corso continuo del punto mobile e raggiungerlo in ogni istante del suo tragitto, coè in ogni punto della trajettoria che percorre col morimento risultante. Se non che gli incrementi o le differenze finite delle sue coordinate ne divengono allora le differenziali, e lo spazio descritto dal mobile in un tempuscolo minore di ogni assegnabile esprime la differenziale dell'arco della sua trajettoria.

La proposizione fondamentale di Cinematica teste dimostrata è secondo il prof. Minich la chiave di lutta la teoria della composizione e decomposizione de'movimenti e delle forze che li producono. È poi chiaro, egi aggiunge, che se in luogo d'immaginare un punto mo-

e assoggettato simultaneamente a'diversi movimenti ativi, si faccia ad esso subire questi movimenti l'uno po l'altro, esso, come ha osservato Lagrange, deve condursi sempre a quel medesimo punto dello spa-3 a cui perverebbe per l'effetto dell'unico movimenrisultante da tutti que'moti diversi, qualunque sia ordine in cui si concepissero successivamente imressi. Non vi sarebbe altro divario che quello del empo impiegato dal mobile a giungere dal punto di partenza a quello di arrivo, ma supposti eguali i tempi in cui si effettuano i singoli moti relativi, basterà poscia ridurre questi tempi successivi ad una comune origine. Da questa semplice osservazione combinata col sondamentale teorema dianzi indicato è facile raccogliere la seguente proposizione analoga a quella del poligono delle forze, cioè che se si descrive un poligono aperto i cui lati sieno uguali e paralleli ai rispettivi spazii descritti co'singoli moti componenti, l'ultimo lato che chiude questo poligono sarà lo spazio descritto dal concorso di tutti que'movimenti, cioè col movimento assoluto risultante dalla loro composizione.

Dalle elementari, ma essenziali teorie dianzi esposte, l'autore si eleva alla considerazione del moto libero e spontaneo de' corpi solidi, e passa a risolvere il generale problema di determinare il moto risultante ed assoluto d'un solido di forma qualunque, assog-

gettatio all'asione di varie potenze, che imprime a anedesima diversi mpti relativi, qualunque ne si l degge ed il numero. L'Eulero nella sua Memoria è centro similitudinis, e altrove ha osservato una proprietà singolare de corpi rigidi assoggettati a qualivoglia legge di movimento, la qual proprietà si decriguardare come un teorema fondamentale della Cincmatica de'solidi, cioè che se un corpo qualuque passa da una posizione ad un'altre, sensa muta di forma, existe nello spazio una retta la quale immajnandosi invariabilmente annodata al corpo stesso son ha mutato di posizione col movimento del corpo, e solo ha potuto strisciare lungo la sua direzione, di maniera che quel solido si può trasportare dalla prima alla nuova sua posizione, mercè una semplice retazione del medesimo intorno a quella retta, mentre nel tempo medesimo o successivamente la retta desa subisce l'opportuno strisciamento indicato, cio a quel modo in cui si effettua il moto di rotazione e di progressione d'una vite, che si fa scorrere lango la sua madrevite. La dimostrazione data dall'Euleo di questo e di altri teoremi sugli assi e sui centri e piemi di simiglianza, essendo alquanto labosiosa, el'esposizione di questi e d'altri nuovi teoremi sale fi gure emotetiche, inscrita dal sig. Chasles in alcune Maccolte periodiche riducendosi a soli enuacisti, il prof. Minich chbe già a presentare nel 1835 alla R

i e di altri teoremi sulla dottrina delle figure simili de di altri teoremi sulla dottrina delle figure simili delle altri teoremi sulla dottrina delle figure simili delle concettiche si dirette che inverse, coll'uso delle implici formole che servono alla trasformazione delle cordinate. Da questa memoria, ch'è inedita, si raccolli lie l'espressione dell'angolo che misura la rotazione lianzi accennata, e dello spazio percorso da un dato nunto mella direzione medesima di quest'asse che si cunto mella direzione medesima di quest'asse che si cunto chiamare col Poinsot asse strisciante di rotasione. Il prof. Minich potrebbe ben anco additare una grafica determinazione dell'asse medesimo come pure della sua escursione e dell'asgolo che misura la rotazione, se non avesse già dichiarato di voler riservare questi meszi dimostrativi per la finale pubblicazione del proprio lavoro.

Ora, poiché un corpo rigido si può trasportare da una posizione ad un'altra qualunque siasi, col semplice movimento di una vite a cui il dato corpo si suppone invariabilmente attaccato, e il passo della qualle sarebbe appunto la quantità dello strisciamento; si può attuakuente proporsi la soluzione del problema dianzi sumunciato, cioè qualunque sieno le diverse rispettive posizioni a cui si troverebbe portato un solido nel medesimo tempo in seguito a qualunque numero e legge di movimenti relativi, determinare la posizione che sarà per assumere il corpo stesso pel simultaneo concorso di tutti que movimenti. Infatti se

si conoscono le nuove posizioni di questo corpo dovute a'dati moti componenti, saranno pur noti gli assi striscianti di rotazione che servono a trasportare il corpo stesso dal sito primitivo alle diverse posizioni rispettive, e tutto sarà ridotto a determinare l'asse strisciante di rotazione relativo al moto risultante, la quantità della rotazione e la progressione dell'asse stesso. Questo risultato è facile ad ottenersi se si incominci dal risolvere la questione, dato l'asse strisciante, il suo moto progressivo e la quantità della rotazione, determinare la nuova posizione di un pento qualsivoglia del corpo dato. Cogli ordinarii mezzi analitici si possono agevolmente esprimere gl'incrementi delle coordinate primitive di quel punto, per funzioni abbastanza semplici delle quantità sopradette, cioè de'dati della questione. Ma si sà che la somma di questi incrementi dovuti a'singoli moti componenti equivale all'incremento dovuto all'assoluto movimento che ne risulta; dunque ci è nota in questo modo la nuova posizione in cui si trova trasportato ogni punto del corpo pel concorso simultaneo de'movimenti dati, cioè colla loro composizione. Quindi è facile dedurne la posizione dell'asse relativo, il suo strisciamento, e la quantità della rotazione. Simile composizione de'movimenti di cui è suscettibile un solido offre tutta l'analogia coll'ordinaria composizione delle forze, e con quella de'moti di rotazione. Imerocchè è da notarsi, che qualunque sieno i moti rogressivi degli assi dati, la rotazione risultante diende unicamente dalle rotazioni che hanno luogo nei ingoli moti componenti, e si determina nella medeima guisa con cui si effettua la composizione de'moti otatorii ad assi che passano per un punto comune, insegnata da Lagrange e dall'Eulero, ed estesa dal sig. Chasles al caso in cui gli assi delle rotazioni non si incontrino in un medesimo punto. Pertanto se nella teoria relativa alla composizione de'movimenti d'un solido si supponga tolto lo strisciamento degli assi si otterranno appunto i teoremi dell'Eulero, del Lagrange, e del sig. Chasles, e se invece si arrestino le rotazioni, si ricade nella regola della composizione de'movimenti progressivi e rettilinei. Dalla legge con cui si effettua la composizione de'movimenti d'un solido, avuto riguardo al duplice elemento della progressione e della rotazione, si potrebbe immediatamente argomentarne l'analoga composizione de' sistemi di forze atti a produrre que'movimenti. Ma la considerazione di questi sistemi, che sarebbe necessario di denotare con un nome speciale, e la discussione del loro modo di agire e dell'utilità che arrecano nel determinare il moto iniziale de' corpi rigidi, e nello stabilire ed analizzare le equazioni del loro movimento richiederebbe una minuta esposizione che l'autore si riserva di presentare unitamente a'calcoli co'quali ha dedotto da questi principii le più notevoli equazioni del moto de' solidi dovute all' Eulero,
al Lagrange ed al Poisson, con altri risultati analitici e
geometrici che risultano delle sue investigazioni. Frattanto passa a far conoscere, in qual modo da' teoremi
finora esposti, si possa ricavare una più chiara nozione del moto de' solidi liberi od aggirantisi intorno ad
un punto fisso, e quindi facilitare l'applicazione del
calcolo alla importante teoria del moto rotatorio e progressivo de' corpi.

Qualunque sia il numero delle forze applicate ai varii punti d'un corpo, si suole immaginare che que ste forze si trasportino parallelamente alla lor direzione nel punto fisso intorno a cui si suppone girare il corpo, o se il solido è libero nel suo centro di gravità.

In questa guisa si viene ad introdurre alcuni sistemi di forze ausiliarie a due a due, parallele ed eguali fra loro, e rivolte in verso opposto, che sono le così dette coppie (couples) del sig. Poinsot, e noa generano nel corpo che semplici moti di rotazione senza strisciamento, mentre la forza primitiva induce nel centro di gravità un moto progressivo, o viene distrutta dalla resistenza del punto fisso. Non bisogna però credere che la rotazione prodotta da una data coppia si effettui in generale intorno ad un asse perpendicolare al piano della coppia medesima, non potendo ciò avvenire fuorchè nel caso, in cui il piano della coppia sia perpendicolare ad un asse principale del corpo. Laonde l'autore trova di dover avvertire a questo luogo che nell'eccellente opera del Venturoli intitolata Elementi di Meccanica e d'Idraulica, Vol. I, Capo I, Sez. II, Prop. III e seguenti, fu dimenticata questa condizione nel determinare il moto progressivo e rotatorio prodotto ia un corpo da una forza primitiva che non passa pel suo centro di gravità. Ora dopo il primo istante del moto per l'azione delle forze acceleratrici, ed anco per quella delle forze centrifughe, se l'asse istantaneo di rotazione non fosse principale, esso cangia di posizione intantochè varia k velocità angolare della rotazione medesima, e mentre il centro di gravità percorre una data curva, mutandosi continuamente la direzione del suo moto progressivo. Coa questi elementi si suole determinare la posizione del solido dopo un dato tempo del suo movimento; preserendosi il centro di gravità ad ogni altro punto se il corpo è libero, perchè l'equazioni del moto ne risultano più semplici. Se invece si avesse preso a considerare un altro punto qualunque per determinare il movimento progressivo, si troverebbe che l'asse istantaneo di rotazione relativo a questo punto è rispettivamente perallelo a quello del centro di gravità nel medesimo istante. Pertanto in un istante qualunque troviamo ne' varii punti del corpo una serie di assi paralleli fra loro, che mentre dura la ro-

tazione istantanea, si muovono mantenendosi parlleli, finchè nell'istante successivo si viene a mutre la loro direzione. Di tutti questi assi corrispondenti a varii punti del corpo, od a quelli che possono formar parte del suo sistema, havvene un solo che non si muove per quell' istante fuori della sua direzione. ed è questo l'asse strisciante di rotazione di cui su precedentemente accennata l'esistenza. Se que st' asse non progredisse strisciando nella sua medesima direzione, sarebbe allora un asse di retazione spontanea, e se inoltre rimane invariabile derante un tempo finito, diviene un asse permanente di rotazione. Si osservi che ogni asse strisciante consecutivo avrebbe simultaneamente una posizione fissa e determinata rispetto al corpo rigido col quale forma un sistema invariabile ed una posizione deterninata ed immobile nello spazio. Si supponga ora che sia dato di saper assegnare secondo la varia legge del movimento, la serie degli assi striscianti di rotazione nel sistema del corpo solido, e così pure la serie dele corrispondenti posizioni di questi assi nello spano assoluto. Il luogo geometrico dell' una e dell'altra se rie sarebbe una superficie di quelle che si dicono regolate, e potrebbe essere secondo i casi storta, o str luppabile. Si riconduca il mobile nella sua posizione iniziale, e le due superficie regolate saranno poste al contatto lungo la retta che rappresenta l'asse striscian-

te di rotazione iniziale. Colla conveniente rotazione ed escursione infinitesima lungo quest'asse si rimuova la superficie regolata mobile dalla sua primitiva posizione, per condurla a toccare l'altra superficie lungo la retta che rappresenta l'asse strisciante successivo, e così di mano in mano si faccia scorrere la superficie mobile lungo la superficie fissa con un continuo movimento di rotazione associato al conveniente strisciamento lungo la retta di contatto; in questo caso sarà palese che il dato corpo che forma un sistema rigido colla superficie mobile si troverà di mano in mano condotto in quelle medesime posizioni consecutive che occuperebbe movendosi spontaneamente intorno agli assi consecutivi di strisciamento e di rotazione, ch' è quanto dire, il movimento libero d'un corpo rigido è quello d'una superficie regolata costituente con esso un sistema invariabile, la quale si muove ruotando e scivolando continuamente sopra una data superficie pur regolata immobile nello spazio.

Se il dato corpo si aggira comunque intorno ad un punto fisso, allora essendo annientato dalla resistenza di questo punto ogni moto progressivo degli assi di strisciamento, essi divengono assi spontanei di rotazione e debbono evidentemente passare pel punto immobile. Conseguentemente le due superficie regolate divengono due coni l'uno de' quali formando un sistema invariabile col dato solido, e ruotando senza

strisciare, cioè ruzzolando sulla superficie del mo fisso che ha il medesimo vertice, produce tutti i mvimenti che si possono immaginare concepiti dal corpo che vacilla con moto vertiginoso intorno a quel punto fisso. Quest' ultima proposizione era già stata enunciata dal Poinsot nell'estratto della interessante Memoria da lui comunicata all'Accademia delle Scienze di Parigi sopra una nuova teoria della rotazione de' corpi. Si contengono in quell' estratto parecchie notevoli proposizioni ch'egli deduce assai facilmente dalla sua teoria delle coppie, e che pur vengono agevolmente dimostrate o dedotte co' principii, di cui ora il prof. Minich ha dato un saggio. Ma la più ingegnosa delle nuove idee proposte dal Poinsot è quel · la di un ellissoide centrale ch'egli immagina costroito sulle tre direzioni degli assi principali del solido, in modo che i quadrati degli assi di questo ellissoide sieno reciprocamente proporzionali a'movimenti d'inerzia del corpo relativi agli assi medesimi. Mercè la considerazione di questo ellissoide si trova immediatamente il momento d'inerzia del corpo rispetto ad un dismetro qualunque inversamente proporzionale al quadrato di questo diametro, e si determina con notabile semplicità la rotazione iniziale impressa ad un solido da una data coppia intorno ad un punto fisso. Così dimostra quel valente Geometra che questa coppia induce nel solido una rotazione iniziale intorno a quel

diametro dell'ellissoide centrale, ch'è conjugato al piano parallelo a quello della coppia motrice, e generalmente col mezzo dell'ellissoide centrale egli viene a determinare e rappresentare i varii movimenti che può assumere un solido rivolgentesi intorno ad un punto fisso in seguito ad un primitivo movimento iniziale, allorchè si prescinde dalle forze acceleratrici. Le nuove teorie del Poinsot hanno fino dal primo loro apparire richiamato tutta l'attenzione de' Geometri, ed avrebbero prodotto immediatamente una maggiore impressione, s'egli, per esaltare i pregi della sintesi geometrica, non avesse dichiarato che i risultati da lui ottenuti non si avrebbero potuto dedurre dalle formole laboriose colle quali gli analisti aveano inteso di assegnare le leggi del movimento d'un corpo solido, e determinato in un dato istante la sua posizione. Quest'asserzione venne disesa dal Poinsot e combattuta a più riprese dal Poisson e dal Libri, i quali per altro non intrapresero di scemare il pregio delle ingegnose ed eleganti ricerche del loro sagacissimo antagonista. La disputa fra que' nobili intelletti si fece gagliarda, e si combattè con fervore e con valide ragioni da ambe le parti, sostenendo l'uno la sintesi geometrica, l'altro l'analisi algebrica. Potevano forse i due opposti partiti amicarsi osservando che nella ricerca del vero è moltiplice la via da percorrersi, e che ambedue que' metodi congiungono essenzialmente la generalità alla prosterza, e l'ordine e la chiarezza all'utilità delle pratiche spplicazioni, e che si devono spesso non solo valutare namericamente, ma costruire graficamente gli elementi d'una questione. E forse a motivo di questa opposizione il Poinsot non riprese il corso delle sue indagini, e si astenne dal pubblicare l'intera Memoria, accontentandosi di darne in luce l'estratto, ch' è un segio luminoso della facilità ed eleganza con cui si dedaceno i principali teoremi sulla rivoluzione d'un solido intorno ad un punto fisso dalla teoria delle coppie del medesimo autore. Da quell'epoca, cioè dal 1834, non apparve che qualche commentario di altro scrittore tendente a dimostrare qualcuno de' teoremi ottenuti dal Poinsot colla nuova teoria. Parecchi di questi teoremi vengono pur dimostrati col metodo, di cui sono offerte in questo scritto le nozioni preliminari. Però le teorie del Poinsot non si estendono al caso del moto d'un corpo libero, se non col supporre che al punto fisso si sostituisca il centro di gravità del corpo, e si ripetano le analoghe costruzioni per ogni posizione diversa del centro di gravità nella sua trajettoria, lo che rende meno semplici le applicazioni della nuova teoria al movimento libero d'un corpo, supponendo sempre ch'esso non soggiaccia all'azione di alcuna forza acceleratrice. Gli analisti hanno pur risolto un altro caso, a cui non si estende

i sintesi del Poinsot, e che conferma l'osservazione recedente cioè che i due metodi sintetico ed analiico non si debbono trattare esclusivamente, ma assoiare insieme, affinchè l'uno sia l'ausiliario dell'altro, si servano di reciproco complemento. Questo caso 1a luogo allorchè il solido si rivolge intorno ad un punto fisso, ed è soggetto all'azione d'una forza acceleratrice costante, che è la gravità terrestre; e gli analisti in tal caso hanno ottenuto l'integrazione delle equazioni differenziali che determinano la posizione del corpo alla fine d'un dato tempo. Nel metodo seguito dal prof. Minich essendo la sintesi associata all'analisi, vi si comprende la soluzione di tutti i casi finora trattati. Egli inoltre spera di poter aggiungere a'risultati già noti qualche nuova conseguenza che gli appartiene, come apparirà dallo sviluppo del calcolo che sta per sottoporre all'Istituto.

Poscia il Presidente Cav. Santini porge alcune notizie intorno alla nuova cometa che fu scoperta in Parigi dal sig. Mauvais nel giorno 7 del corrente Luglio, la quale dietro le osservazioni del detto astronomo aveva in quella sera a 13.^h 1' tempo medio di Parigi

Ascension retta = $247^{\circ} \cdot 29' \cdot 48''$

Declinaz. boreale = 46° . 14'. 52''

Ricercata questa cometa dal cav. Carlini in

Milano, fu ritrovata ai 16 Luglio a 10. 32. T. medio di Milano con un' AR = 234. 27. 0, e con una Declin. = 41. 29' 33." all' Osservatorio di l'adora non potè essere ricercata prima del 20 Luglio atteso il gran perturbamento atmosferico dei giorni precedenti, che toglieva affatto la vista del cielo.

Fu dal Cav. Santini confrontata alla stella i della Corona boreale, e riferendola alla sua posizione media (essendogli mancato il tempo di calcolarne l'apparente) ne ottenne la seguente posizione.

20 Luglio 1844. 10. 23. 50" AR = 229°. 28. 42

Decl. B. = 38. 43. 52

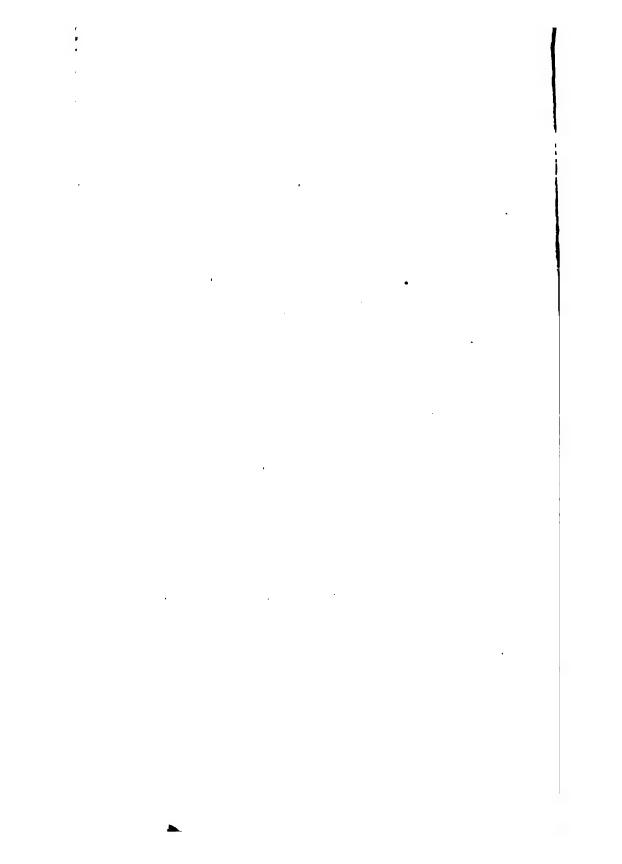
È invisibile ad occhio nudo, e presentasi solto la forma di una nebulosa di circa un minuto di dimetro, abbastanza splendente per sostenere un piccolo grado d'illuminazione nel campo del camocchiale.

Dalle riferite posizioni si scorge che viene con moto rapido avvicinandosi all'equatore, e passa al meridiano poco prima del tramonto del Sole. Nessun tentativo si ha potuto fare finora per calcolarne l'orbita.

Il membro effettivo prof. Catullo presenta all'Istituto alcuni saggi della calcarea bituminosa dell' Istria da cui si ritrae l'asfalto, e delle breccie ossifere di que' luoghi.

Poscia l'Istituto si riduce in adunanza segreta per trattare di affari interni.

- Si nomina una Commissione per l'esame della memoria di matematica spedita dal prof. Gaetano Barbieri (Commissarii i signori prof. Conti, prof. Minich e prof. Turazza).
- —— Importando che sia fatta una diligente analisi elementare e quantitativa dell' acqua della laguna presa in diversi siti e con riguardo alla distanza dai porti ed ai giornalieri movimenti cui è soggetta, la quale analisi possa somministrare utili indizii e norme pei varii usi tecnici o terapeutici in cui la detta acqua viene impiegata, l' Istituto determina che una Commissione abbia ad occuparsi di questo argomento. Sono eletti a Commissarii i signori prof. Bizio, ing. Casoni, co. Contarini, dott. Nardo, B. Zanon, e prof. Zautedeschi.
- ___ Si fa alla fine la nomina di altre Commissioni.



ADUNANZA DEL GIORNO 11 AGOSTO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell' adunanza 21 Luglio, che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana. Fascicolo 25 pubblicato in luglio 1844.

2. Dal membro effettivo e Vicesegretario prof. Bizio.

Osservazioni intorno ad alcuni fenomeni molecolari; Estratte degli Annali di fisica di Milano, di pag. 10, in 8.

3. Dal membro effettivo prof. Catullo.

Escursione geognostica fatta nei colli cenedesi e vicentini. Bologna 1844, in 8.

Lettera geologica al sig. Antonio Villa di Milano. Padova 1814, in 12.

III,

4. Dal membro effettivo nob. G. Freschi.

I numeri 17 e 18 del Giornale intitolato: L'Amico del Contadino.

5. Dal membro effettivo prof. Zantedeschi.

Risposta alle Rettificazioni del signor Angelo Bellani ec. di pag. 8, in 4.

Osservazioni intorno ad un articolo del sig. G. Piola ec. di pag. 6, in 4.

6. Dal socio corrispondente dottor L. P. Fario, e dal dottore A. Benvenuti.

Memoriale della Medicina contemporanea. Fascicolo di Giugno 1844. Venezia.

7. Dal signor Antonio Galvani di Venezia.

Considerazioni e metodo di preparazione del valerato di zinco. Venezia 1844, di pag. 40, in 8.

8. Dal signor Telemaco Caselli Chirurgo di Reggio.

Storia di una singolare frattura nella mascella uperiore, e nuova macchina per contenerla. Modena 1844 di pag. 16, in 8., con tavola.

—— Si annuncia che l'I. R. Governo col Decreto 12 luglio passato ha confermato le nomine fatte dall'Istituto il 26 maggio in Socii corrispondenti dei signori dottor M. A. Asson, ab. Giuseppe Bernardi, Ing. Ant. Al. Cappelletto, dottor Ignazio Pernardi, Ing. Ant. Al. Cappelletto, dottor Ignazio Pernardi, Ing. Ant. Al. Cappelletto, dottor Ignazio Pernardi.

nolazzi, cons. Antonio Quadri, conte Agostino Sagredo e prof. Giovanni Zescevich.

- La Presidenza Generale della Sesta Riunione degli Scienziati Italiani con foglio del 17 luglio rende note le ulteriori disposizioni prese per la tenuta del Congresso in Milano.
- —— Il sig. prof. Martino Steer di Padova ha mandato alcuni esemplari del *Meliloto giganteo* ch' egli ha coltivato, ed un saggio del filo ottenuto dagli steli di questa pianta.
- —— Si comunica all' Istituto una memoria del signor dottor Giuseppe Baruffi, medico primario dell'ospitale di Rovigo, e professore supplente di fisica in quel seminario, intitolata: Opinione nosologica e terapeutica sul cholera morbus.

Il membro effettivo S. E. il signor conte Manin legge uno scritto sul vero carattere delle storie, nel quale dopo avere colla scorta di Marco Tullio Cicerone e di altri insigni pensatori indagato e stabilito quali debbano essere veramente i caratteri di una storia, acciò non serva soltanto a diletto, ma eziandio ad istruzione e vantaggio degli uomini, egli imprende ad esaminare quali pregi e quali difetti si riscontrino in alcuni dei più illustri storici, ed in quelli particolarmente che dettarono i fasti veneziani. E trovato che non si ha alcuna veramente imparziale e

compiuta storia di questa insigne repubblica, fa voti perchè sorga uno scrittore il quale, profittando degli antecedenti lavori e dei numerosi materiali ora adunati, riempia questa letteraria lacuna.

Poscia il membro effettivo prof. Turazza legge la seguente Nota:

Considerazioni intorno alcuni obbietti mossi alle soluzioni de' problemi d' Idraulica, del prof. D. Turazza.

Nessuno, credo, di sanà mente vorrà mettere in dubbio l'immensa utilità che presenta l'applicazione del calcolo alle questioni della naturale filosofia, e ciò in questo tempo specialmente in cui tant'alto si elevò per suo mezzo il grandioso edificio della Meccanica celeste, e di tanta gloria brillarono i nomi dei Fourier, dei Fresnel, dei Poisson, i quali negli svariati senomeni de' sottilissimi fluidi seppero cogliere sì ricca messe di utili verità, ed elevare, accanto a quel primo, un edificio non meno mirabile, e destinato certamente a toccare un giorno una non minore grandezza e sublimità. Ma in mezzo a tanto splendore onde s'abbella il diadema della regina delle scienze, l'idraulica sviloppatasi appena dalle fasce pargoleggia ancora bambina, ne s'attenta di muovere il passo pel luminoso sentiero su cui le sorelle impressero orme sì grandi. Ciò proviene a mio avviso da questo, che costretta a sceverare dal calcolo alcune fisiche circostanze, non può riscontrare i suoi teoremi al paragone del fatto, nè trarre dalla esperienza il lume conveniente a raddrizzare il cammino se errato, un suggello alle

prime ricerche, e quindi una base inconcussa sulla quale sicuramente poggiare per islanciarsi a voli più alti e lontani.
Non recherà quindi meraviglia se fra coloro che in essa
poser la mente e lo studio possa aver luogo divergenza di
opinioni, e se nella persuasione, ch'io credo a tutti comune, di non aver colto assolutamente nel vero, possa uno
sperare d'esserne rimasto discosto meno di ogni altro, e di
aver condotto il problema a quel punto cui permette di
giugnere lo stato attuale della scienza, per attenderne poi
dai futuri progressi l'opportuna rettificazione, ciocchè sarebbe pur qualche cosa nel fitto bojo che ne circonda.

Non già per inconsiderata fidanza nella mía mente, ch' io riconosco esser di troppo inferiore al difficil subbietto, ma bensì per caldo amore di tale argomento, e in parte eziandio per dovere di ministero, l'idraulica è già da qualche anno il mio studio prediletto, e nella fiducia che potessero riescire non al tutto inutili alcune ricerche nelle quali m'avvenni fra via, m'azzardai renderle di pubblico diritto, ed alcune furono esposte all'Istituto, e saranno comprese nel secondo volume delle Memorie. M'ebbi di mira in esse una classe particolare di problemi pei quali, riconducendosi più trattabili le generali equazioni del movimento nello spazio, si potesse guidare la soluzione almeno a quel punto al quale si trova essere, allorchè le fluide stille si muovono di tal modo da poter fare astrazione dalla terza coordinata, ovvero, come comunemente si dice, pel movimento in un piano. Senza attaccarvi soverchia importanza, eredo aver raggiunto lo scopo, e averne fatto non ispregevoli applicazioni. Se non che l'egregio mio collega ed amico il prof. Bellavitis, in una sua memoria presentata non ha molto all'Istituto, avendo preso a considerare le soluzioni dei problemi d'idraulica date fin qui, credette di scorgere in esse

tali imperfezioni, da dover riescire non solamente inessite in confronto del fatto, ma tali eziandio in faccia a quelli teoria, che quasi da tutti, e da lui stesso abbracciata, la guidato alle soluzioni medesime. Siccome in essa si fa censo pur anco di quella mia memoria, di cui più sopra la parlato, così ho creduto mio dovere di sorgere in difesa della medesima, e ciò faccio tanto più volentieri, in quanto che mi si porgerà con questo il mezzo di discutere maggiormente alcune idee che sono tra le fondamentali della scenza, e ch'io verrò ora a mano a mano esponendo.

Prenderò le mosse da quelli argomenti che si attecano più propriamente alla difesa del mio scritto e ad una maggiore dilucidazione del medesimo; laonde esportò in poche parole la vera natura del problema che si tratta risolvere, ed i mezzi che a quest'uopo ci fornisce la scienza Per impulso ricevuto o per altra causa qualunque mettasi un liquido in movimento, ciascuna delle sue minime molecole seguirà strada intieramente determinata, e che mi potremmo assegnare, se da tutte le cause agenti e dalla loro intensità ci fosse dato dedurre le forze che risultano in particolare per ciascuna particella; imperocchè, come dice benissimo il Laplace, la curva descritta da una semplice molecola d'aria o di vapore è regolata in maniera così certa come le orbite planetarie, nè v'ha altra disserenza fra loco se non quella che vi mette la nostra ignoranza. Ora il determinare appunto quale sia la curva descritta da ciascena molecola costituisce quasi tutto il problema della deterninazione del movimento dei liquidi, essendochè la conoscenza di tutte le altre circostanze facilmente da questa fluisce. Per raggiungere tale scopo noi abbiamo le tre equazioni dovute alle forze sollecitanti, unitamente a quella conoscipta sotto il nome di equazione di continuità. Se non che queste

uazioni essendo per sè stesse quasi intrattabili, si usa asmer pur anco ipotesi particolari più o meno probabili. ie però si procura ogni volta di giustificare. Con tutto ciò problema del movimento dei liquidi nello spazio, specialiente in quanto ha di mira l'efflusso dai vasi, non avea si uò dire progredito d'un passo oltre le generali equazioni. nperocchè i casi trattati dal Venturoli e dal Giulio ammetendo appunto la conoscenza della natura delle trajettorie. ludevano le difficoltà quasi tutte del problema, supponendo 10to ciò appunto che si andava cercando. Limitandomi nella nia memoria a considerare il movimento allorchè succede simmetricamente intorno ad un asse, pervenni a risolvere il problema dell'efflusso dei liquidi dai vasi di rivoluzione, avendo potuto ottenere l'integrale completa delle generali equazioni, nè rimanendo con ciò che la sola difficoltà inerente alla semplice determinazione della funzione arbitraria. Costituiva questo la prima parte e lo scopo precipuo delle mie ricerche; porgeva poi alcune applicazioni della soluzione medesima, e ciò unicamente per mostrare come si debba procedere nella determinazione di quella funzione pei varii casi particolari, volendo ammettere la permanenza delle molecole alla superficie del vaso. Due dei casi trattati da me erano quelli del Venturoli e del Giulio, unici noti, ai quali aggiungeva un terzo, ma però, lo ripeto, come semplice applicazione delle mie formole generali.

In tutti questi casi la determinazione della natura delle trajettorie è fatta nel modo più generale possibile, nè intorno alla medesima credo potersi muovere ragionevole dubbio se non si vuole abbattere la teoria sinor ricevuta, su di che in seguito scenderemo a maggiori particolarità.

A queste medesime formole generali, ch'io credo aver presentate pel primo, coll'unica differenza di dare invece

l'integrale per serie giunse pur anco, ma per via un mitria, il prof. Bellavitis, nè intorno alle stesse verte alcuna delle sue considerazioni; ma bensi hanno queste di miragli speciali casi trattati, e precipuamente le conseguenze alle qui noi tutti fummo condotti. Ma è pur duopo distinguere anche quelle soluzioni in due parti; la prima ha per iscopo la ricerca della natura delle trajettorie, la seconda quella delle altre circostanze tutte che accompagnano il moto. Intorno alla prima io lo inviterei a considerare che altro è assemere una natura di trajettorie, come fecero Venturoli, Gialio ed egli stesso nel caso da lui discusso, altro il determinare queste trajettorie data la natura particolare del vaso entro cui il liquido deve scorrere, come credo aver fatto nella mla memoria. In alcune ricerche che resi di pubblico diritto fino dal 4840 sono date le formole generali per risolvere il problema in quella supposizione, e la avrebbe pur anco potuto trovare il caso da lui ora presentato, appunto come applicazione di quelle formole, e inoltre l'osservazione che descrivendo le molecole nel vaso conico ordinario per linee rette concorrenti al vertice, potevasi estradere quella soluzione ad un vaso conico qualunque, com'egli avverte nelle sue considerazioni.

Io veniva condotto alle soluzioni medesime date dai sullodati Autori, ma per strada diretta, strada che mi guido a far vedere pur anco come quelle soluzioni potevano non essere uniche, del che egli stesso il sig. Bellavitis s'avride, portando alcuni esempi di trajettorie non rettilinee pel caso del cono; ma io nella mia memoria avea fatto ben più avea dato la formola generale dalla quale poter ricavare tutte quelle soluzioni corrispondenti ad angoli speciali del cono, delle quali una particolare era il caso da me considerato, caso ch'egli cita appunto in uno dei due unici esempi

riportati, non vedendo però come io l'aveva, più che accennato, discusso.

Ma giacchè mi si porge il destro, non vo' lasciare l'occasione di esporre quale era il mio pensiero allorche mi si affacciarono quelle soluzioni che così differivano dalla usuale. Io credetti, ma non azzardai di dirlo perchè non mi venne fatto di dimostrarlo, che non fossero che casi corrispondenti a quello da me trattato, e pel quale le pareti coniche non formano che l'interno imbuto su cui scorre il liquido limitato esteriormente da altra superficie. Questa opinione mi viene ora avvalorata dal vedere come ciò realmente succeda nelle eccezioni accennate dal Bellavitis, e per le quali credette cogliere in fallo la soluzione del Venturoli e la mia. Un' attenta discussione delle curve da lui assegnate quali possibili trajettorie delle molecole, mostrerà come invece sieno esse impossibili nel vaso conico ordinario. Questa discussione pel primo caso è già fatta nella mia memoria, e riavvicinando quanto ho detto sulla forma delle curve rappresentate da quella equazione, si può chiaramente scorgere, come per le trajettorie interne sia impossibile soddisfare alla condizione che le molecole rimangano sulla superficie del cono e sull'asse, non dovendosi evidentemente considerare le esterne. Analoghe considerazioni si possono fare sul secondo caso, e forse su tutti quelli che si potessero presentare.

Ciò vale quanto alla prima e cardinal parte di quelle soluzioni, voglio dire la determinazione della speciale natura delle trajettorie. Per condurre poi a termine la trattazione di un caso speciale, ammisero Venturoli e Giulio, ed io con loro, che il vaso da cui il liquido fluisce si mantenga costantemente pieno, e ciò mediante l'aggiunta di nuovo liquido a rimpiazzare il sortito. Contro tale supposizione sor-

45

111.

ge specialmente il prof. Bellavitis, e fa ciò, io pur lo cafesso, con evidente ragione, imperocchè questo importi necessità che le molecole sopravvegnenti sieno dotte à quella speciale velocità, che compete ai varii punti che des no occupare alla superficie, la qual condizione, come è la a vedere, è quasi impossibile che abbia effetto. Ma ciò pr anco non intacca menomamente il metodo, imperochil soluzione poteva farsi invece supponendo che il vaso andes successivamente vuotandosi; il calcolo sarebbe stato diffir e lungo, ma però sempre completo, potendo esser condotto i no alle quadrature, nel qual caso, com' è noto, la soluisse è al suo termine. La somma delle altre ipotesi ammesse no de impossibile forse l'applicazione dei casi trattati alla pr tica, e in tale stato di cose non so se possa esser dato grafe alla non possibilità di avverare una delle fisiche circolare assunte, quando la non esistenza delle altre rigetta tutte 🕬 soluzioni in semplici ipotesi, ch'io però non credo intierant te trascurabili pel lume che ci potrebbero porgere nella co siderazione del caso reale, essendochè, rimanendo senpri stessa l'equazione di continuità, i calcoli eseguiti sulla " desima non soffrirebbero mutamento di sorta.

Se non che egli pure, il prof. Bellavitis, nella trattaione del suo caso ammise l'ipotesi che il recipiente debba matte nersi costantemente pieno, e per soddisfare ad una talon dizione approfittò della figura della curva generatrice della pareti, la quale presenta un assintoto orizzontale, e suppos quindi riempito il vaso sino all'assintoto. Ma ciò si potea pre fare dal Giulio, e allora nulla il Bellavitis potrebbe dire prorto a quella soluzione, se però l'adempiere di tal manieri l'ipotesi fatta non fosse forse più strano dell'ipotesi stessaggiungasi che questo mezzo, come facilmente si scorge, pur anco insufficiente, giacchè con ciò non si rende gia inferiore di non si rende gia inferiore di con ciò non si rende gia inferiore.

sita la massa, e dopo un minimo tempo l'abbassamento della uperficie diverrebbe tutt'altro che trascurabile. Se poi il vaso i dovesse vuotare allora la pressione alla superficie libera lovrebbe variar con tal legge, alla quale sarà molto difficile oddisfare; sicchè potremo dedurre solo la sconfortante conseguenza, che la soluzione di questo caso di tal modo perata, non si saprebbe neppur essa adattarla alle fisiche zircostanze; tanto più che non si potrà mai ammettere che il liquido in questo vaso parta dalla quiete, imperocchè allora dovrebbe conservarsi differenziale esatto il trinomio delle velocità; ed io in quella memoria, che pubblicai fino dal 1840, ho già dimostrato che in questo caso appunto non si può ammettere l'esatta integrabilità del trinomio medesimo. Ora egli è certamente molto più facile il far partire il liquido dalla quiete, di quello sia imprimervi all'origine un determinato movimento.

Quanto venni analizzando fin ora ha però un interessé secondario se si riguarda ad alcune opinioni emesse dal prof. Bellavitis nel corso della sua memoria relativamente ai metodi generali di soluzione, ed alle condizioni comunemente adottate fin qui, opinioni che avendo di mira i principii fondamentali della scienza, ci obbligano a soffermarci un poco sulle medesime per vedere se e quanto appoggio si possa darvi.

Considerando i risultamenti ai quali venni condotto nella mia memoria, e intravedendo che non potevano esser intieramente conformi al fenomeno, m'azzardai di dire in allora, ch' io non potea far a meno di non concepire de' forti dubbj, relativi in ispecialità alle equazioni fondamentali del moto: equazioni che, come è noto, ricavansi mediante il principio di d'Alembert, ammettendo che il principio dell'eguaglianza della trasmissione delle pressioni, come nell'equilibrio, così pure s'avveri nel movimente. Il prof. bdlavitis sembra avere in quelle equazioni molto maggion fiducia di me, e appone alla soluzione i difetti chio volli rigettare sopra le medesime, e più ancora sopra le condizioni assunte per guidare a termine il calcolo difficile, in questa forma, difficilissimo altrimenti. Ma questi dubbi io non era il primo a metterli in campo; tacerò di molti che mi hanno preceduto, non però dei chiarissimi Navier e Poisson, i quali nelle classiche loro memorie, Del movimento dei liquidi il primo, Delle equazioni generali dell'equilibrio e del movimento dei corpi solidi, clustici e fluidi il secondo, domandando di questo fenomeno le leggi più intime alle azioni molecolari, venem nella conseguenza non sussistere, nello stato di moto, il principio dell'eguale trasmissione delle pressioni, e mutarono quindi le generali equazioni le quali riescirono più dificili in vero, ma certo più consentance al fenomeno. E per serità questi liquidi le cui particelle si dicono intieramente slegate fra loro, così che dovrebbero cedere ad ogni benchè minima forza, sono poi tali veramente, oppure quell'universal forza dell'attrazione molecolare, donde la coesione trae l'esistenza, esercita pure sovr'essi la sua azione? chi il negherebbe? e allora quale fiducia si può avere in quelle equizioni che di tal forza non tengono conto verano? e questo è certamente il caso delle fondamentali dell' Idraulica, le quali pur anco non fanno calcolo di quella forza che si esercita fra le pareti del recipiente entro cui scorre il liquido e il liquido stesso, azione certamente non trascurabile, e alla quale sono dovuti in gran parte i fenomeni della capillarità. Se quindi si vorrà ricorrere all'esperienza onde avere lume e soccorso per la teoria, sarà pur necessario tentare una soluzione che di quelle azioni tenga esatto conto, non già lasciarle da un canto unicamente perchè il calcolo

liviene intricatissimo, e forse per ora intrattabile. Tutte le soluzioni ricavate fin qui non si devono ritenere che come stili esercizii di calcolo, o tutto al più come lontanissime approssimazioni. Io per me ritengo ne cessaria l'introducione dei nuovi termini operata dal Navier e dal Poisson, ritengo giustissima la loro opinione, e spero di poter presentare in seguito all'Istituto alcune conseguenze, che mettendola fuor d'ogni dubbio, potranno segnare una qualche traccia nel nuovo sentiero sul quale quei sommi indirizzarono la scienza.

Quei medesimi dubbii, ch'io nutriva circa alle generali equazioni, mi tormentavan pur anco riguardando alle condizioni assunte per condurre a termine il calcolo, che cioè le molecole le quali sono una volta alle pareti od alla superficie libera, vi si debbano mantenere durante tutto il movimento. Qui pure la mia opinione differisce da quella del prof. Bellavitis, il quale non sa vedere ragione perchè quella ipotesi non debbasi ammettere. A dimostrare però quanto essa sia lontana dal vero mi varranno due semplicissimi casi. Suppongasi in esteso recipiente contenersi del liquido allo stato di riposo, cosicchè la sua superficie sia conformata in un piano; impresso in un punto uno scuotimento qualunque, si genereranno delle onde, che propagandosi sopra la superficie, e riflettendosi quindi alle estreme pareti incresperanno tutta la superficie medesima, la quale divenuta in allora curva comprenderà area maggiore di prima, e quindi maggior numero di molecole, volendo conservata la legge della densità uniforme; ecco dunque nuove molecole venute alla superficie dove prima non erano, e dalla quale dovranno esser partite allora che il liquido, ritornato al riposo, sarà nuovamente terminato in un piano. Entro vase che vada successivamente stringendosi scorra del liquido fluente da foro praticato in sul fondo; se le stesse molecole che stanzo de pareti in una delle sezioni superiori dovessero manteneri sulla medesima parete successivamente progredendo all'ingiù, è evidente che ciò non potrebbe aver luogo, senza che esse si avvicinassero fra di loro, e quindi senza alterare la densità dello strato, alterazione inammissibile. Nè verrebbe il dire che alcune rimangono indietro sulle altre, imperocchè se il vase sia di rivoluzione, e quindi tutto sia simmetrio intorno all'asse, nessuna ragione vi sarebbe perchè do devesse succedere per alcune e non per le altre. Il chiarissimo signor Gabrio Piola in una nota che porta per titolo: Sulla legge della permanenza delle molecole de finidi in moto alle superficie libere, è d'opinione che ciò non avvenga se non che nello stato di permanenza del moto, ma quanto abbiamo accennato superiormente sembra aver lucco eziandio in questo stato; e quindi a mio avviso quella condizione è restrittiva di troppo, e sembra non potersi anmettere che in qualche caso particolare.

V' ha infine un'ultima opinione del prof. Bellavitis che non mi è possibile di lasciar passare sotto silenzio. Si lagna egli che prendendo dapprima di mira soltanto l'equazione di continuità, non si pensi che a ricavar dalla stessa le leggi del moto, senza aver riguardo alcuno allo stato iniziale, edalle forze che potrebbero essere applicate al fluido, locchè, secondo lui, conduce a stranissime conseguenze. Ma a me sembra invece che questo processo sia segnato da un'imperiosa necessità, e che sia giocoforza seguirlo nelle applicazioni, nè so vedere la stranezza di alcune conseguenze dal Bellavitis accennate. Tenterò di mostrarlo in poche parole.

Come è noto l'equazione di continuità è una condizione geometrica, estranea intieramente alle condizioni

— 359 _ meccaniche delle forze, in virtù della quale noi ci obblizhiamo ad ammettere che in ciascuna porzione del liquido in movimento non abbia ad introdursi alcun'altra porzione del liquido medesimo, nè alcun altro corpo; donde si scorge che l'equazione di continuità cesserebbe di aver luogo se si spartisse la massa in porzioni indipendentemente movențisi e scorrenți le une sopra le altre. Chi non vede essere questa un'ipotesi che sarà vera in moltissimi casi, ma però non sempre? e questa ipotesi si assume da noi in quantochè ci sarebbe impossibile trattare quei casi in cui essa non si avverasse, e nei quali ci sarebbe giocoforza determinare i complicatissimi movimenti di ciascuna molecola; oltre che la questione allora si spartirebbe in tante parti, quante sono le porzioni che si muovono indipendentemente le une dalle altre, in ognuna delle quali converrebbe poi usare di quella equazione. Noi quindi diciamo nell'adoprarla che ci restringiamo solo a quei casi in cui essa si avveri, abbandonando l'infinita congerie degli altri. E allora converrà pure cominciar dalla stessa, perchè con ciò noi veniamo a considerare appunto quei soli casi, e non v'e in ciò, nè deve esservi briciolo di considerazioni meccaniche. La conseguenza ricavata da questo che la natura delle trajettorie riesca sissala, e ciò qualunque sia lo stato iniziale e le forze impresse alle molecole, non ha niente affatto di strano, dicendosi soltanto con ciò che converrà che lo stato iniziale e quelle sorze a questo si adattino, senza di che l'equazione di continuità non sarebbe soddisfatta: e disfatti non avviene ciò il maggior numero delle volte? basta osservare ciò che succede nell'efflusso dei hiquidi dai vasi nostri ordinarj per foro praticato sul fendo e sulla parete; ma, lo ripeto, noi abbiamo con quella equazione convenuto di non considerar questi casi; e perciò la conseguenza del Venturoli, dal

Bellavitis appunto citata qual paradosso, io la ritengo par questa parte giustissima.

Queste cose tutte ho detto avvalorato dall'opinione di alcuni ch'io stimo ed amo, e che tengono fra noi in sommo onore le scienze matematiche, disposto però anche a ricredermi, quando mi sien porte convincenti e giuste regioni.

Il membro effettivo prof. Zantedeschi legge poscia una Memoria Sugli effetti fisici, chimici e finologici prodotti dalle alternative delle correnti d'induzione della macchina elettro-magnetica di Callan.

L'autore ricorda come la fisica possegga buoni galvanoscopii, ma non veri galvanometri comparabili, e come i migliori di quest'ultimi che si possedoro, abbiano soltanto scale di convenzione. Essi fondansi più comunemente sulle deviazioni oerstediane, etalunisulla magnetizzazione, sugli equivalenti chimici, o sugli effetti termici. Pareva che tutti gli effetti sopraindicili dovessero procedere di pari passo anche in riguardoni fenomeni fisiologici; che cioè al crescere o al diminuire dell'uno, tutti gli altri avessero a crescere o a diminuire, e di una quantità corrispondente, per modo che dall'uguaglianza di un effetto prodotto da due correnti si potesse argomentare l'uguaglianza di tutti gli altri; ma gli esperimenti mostrarono la fallacia di questa o piuione; e non si può nemmeno ammettere che due correnti riconosciute eguali al galvanoscopio, producano sempre eguali effetti chimici. Di più una corrente idro-elettrica diretta sempre nel medesimo senso, può riscaldare un filo senz'arroventarlo, mentre che, resa alternativa col mezzo di un commutatore, lo riscalda fino all'incandescenza. Quì la causa del fenomeno non risiede nella natura delle correnti ma nel loro modo di succedersi; e per questo modo di succedersi, mentre gli effetti calorifici sotto un dato numero di alternative notabilmente si aumentano, gli effetti chimici diminuiscono.

Vi sono dunque elementi di tempo, d'intensità, di quantità, che si legano colla direzione della corrente, colla resistenza che oppongono i conduttori, e che modificano incessantemente, e non tutti nel medesimo modo e nella stessa proporzione, gli effetti elettrici. Fino a che la scienza non sia arricchita di una teoria completa di questi fenomeni, e l'epoca a'è ben lontana, giova raccogliere i singoli fatti, e con questo intendimento il prof. Zantedeschi istudiò alcuni effetti fisici, chimici e fisiologici prodotti dalle alternative delle correntà d'induzione della macchina elettro-magnetica di Callan.

Premessa una descrizione dell'apparato, la cui spirale d'induzione è formata di un filo di rame lungo 700 metri, e sulla quale si può esperimentare a 100, 200, 300, 400, 500, 600 e 700 metri di lunghezza del filo, l'autore espone le proprie ricerche, le quali si riferiscono alla intensità ed intermittenza

della scintilla, alle chimiche decomposizioni, e ad decuni fenomeni fisiologici.

Rispetto alla intensità della scintilla gli parre ch'ella crescesse coll'aumentarsi della lunghezza del filo indotto, e per convincersene fece vari esperimenti; egli inoltre con altri fisici fu condotto ad ammettere che le correnti elettriche abbiano un carattere pulsatorio, vibratorio o d'intermittenza, che si osserva in tanti fenomeni d'azione molecolare.

Le chimiche decomposizioni dall' autore ottenute non crebbero sempre al crescere della lunghezza del filo indotto, come egli avea osservato nella scintila. Fino alla lunghezza di 400 metri di filo indotto gli parve aumentarsi la copia dei gas che si sviluppavano in un analisimetro a punte assai vicine; al di là di questo limite lo sviluppo scemò, ed a 700 metri di filo indotto o non ottenne sviluppo, o fu questo debolissimo od a getti ed intermittente.

I fenomeni fisiologici per ultimo della scossa crebbero all' aumentarsi della lunghezza del filo indotto fino ai 700 metri, come l'autore raccolse da varie esperienze fatte sopra sè medesimo, ed altre persone. Perciò i fenomeni fisiologici non procedono rispetto alla lunghezza del filo indotto come i fenomeni chimici. Questi scemano o restano sospesi per un dato numero di alternative di una data tensione, quelli invece nelle stesse condizioni si rinvigoriscono.

L'autore si fece ad indagare se gli animali a san-

que caldo e a sangue freddo si avessero a risentire egualmente delle alternative e delle correnti indotte: e ricordate le sperienze a ciò relative del prof. Grimelli, riferisce quelle ch'egli ha eseguito sopra vari animali, e che gli banno offerto dalle une alle altre notevoli e costanti diversità, e deve poi confermare la conchiusione cui giunsero i sigg. dott. Namias e prof. Grimelli, che cioè le funzioni cerebrali e respiratorie si risentono più delle cardiache e circolatorie. Egli desidera che nella terapeutica si avessero sempre presenti le diversità di effetto osservate fra specie e specie di animali, fra individuo e individuo riguardo agli stati particolari di età, di malattia e di cura medica. L'umanità ne trarrebbe giovamento, ed assai più grande, se di questa materia, cioè della elettricità applicata, si costituisse un ramo speciale d'insegnamento.

Finita la lettura, il prof. Zantedeschi ripetè alla presenza dell'Istituto i principali esperimenti riferiti nella memoria.

.

.

ADUNANZA DEL GIORNO 12 AGOSTO 1844.

Il Segretario legge l'atto verbale dell'adunanza 22 Luglio, che resta approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'I. R. Istituto.

1. Dal socio corrispondente dottor G. Namias.

Giornale per servire ai progressi della Patologia e della Terapeutica. Giugno, 1844.

2. Dal sig. conte Domenico Paoli di Pesaro.

Fatti per servire alla storia dei mutamenti avvenuti sulla costa d'Italia ecc. Firenze 1842, di pag. 50, in 8.

3. Dal sig. Antonio Finco di Cologna.

Osservazioni pratiche sulle asparagioje, e sopra un nuovo coltello per tagliare gli asparagi. Venezia 1844, di pag. 16 in 8., con tavola.

4. Dal sig. ingegnere Gaetano Brey di Milano.

Dizionario Enciclopedico tecnologico popolare. Fascicoli 4. al 7. del Volume secondo. Milano.

Il membro effettivo conte Da Rio legge un Nota intorno ad una Ippurite ritrovata nella scaglia de' Monti Euganei.

Nella Orittologia Euganea, pubblicata nel 1836, il conte Da Rio consacrò alcuni paragrafi ai corpi organizzati animali fossili che si rinvengono in que' monti, facendo conoscere, come quelli che sono proprii delle stratificazioni calcarie che vi costituiscono colli e poggi separati e distinti, o che fasciano in certo modo gli emergenti monti trachitici, sono ben pochi, sia che si risguardi il numero delle specie, ch'è poco svariato, sia che si consideri il numero degli individui di quelle specie che pur vi si rinvengono. Il catalogo che ne ha dato nella sua Orittologia Euganea comprova quest'asserzione.

Gli è dunque riuscita cosa gratissima il poter arricchire la sua collezione euganea d'un petrelato nuovamente rinvenuto, e ch'egli deve alla cortesia del sig. ingegnere Gattaneo, cui fu recato da un di que lavoratori che scavano la così detta scaglia per uso delle fornaci da calce nella lapidicina di M. Albettone. La singolarità della forma di questo fossile colpi l'attenzione dello scavatore, ch'ebbe il buon senno di raccoglierio e recarlo al sunnominato sig. ingegnere che ne fece dono al conte Da Rio.

Il sossile di cui si tratta è un'Ippurite, e può interessare la paleontologia euganea, perchè le petrificazioni vi sono rare e perciò è da tenerne buoa conto;

in secondo luogo perchè questa petrificazione negli Luganei non solo è rara ma rarissima, anzi è l'unica ppurite che vi sia stata finora osservata.

Dispiace che non siasi potuto averla intera, perchè tale non si è potuto trarla fuori dalla roccia con cui era immedesimata, ma questo difetto è comune anche con tutte le altre Ippuriti che si rinvengono nella calcaria del Pinè, giogaja di montagne nel Bellumese, dove non sono rare, ma non si possono avere che mutilate in qualche loro parte, come osservò il prof. Catullo, per la somma difficoltà che si prova nello schiantarle intere dalla roccia cui tenacemente aderiscono.

La Ippurite trovata negli Euganei differisce nel colore da quelle del Pinè come la roccia calcarea in cui si trova differisce dalla calcaria del Pinè che occupa la parte inferiore del sistema cretaceo, mentre la scaglia euganea, spettante pure al sistema cretaceo, appartiene alla parte media dello stesso sistema, ossia alla calcarea ammonitica, e di fatti vi si trovano benchè non frequenti varie specie d'ammoniti; perciò il colore del petrefatto è rosso carnicino come quello della scaglia euganea, e il modulo interno che tien luogo dell'animale è affatto simile nell'impasto, nella durezza e nel colore alla calce carbonata pietrosa di grana fina ed uguale, e di color carnicino, indicata al N. 1, Specie 15 del Catalogo ragionato delle rocce

e delle altre produzioni minerali annesso all'Orittelegia Euganea.

L'Ippurite trovata negli Euganei non si agguglia ad alcune delle due specie descritte dal Lamarca (Hippurites rugosa e curva) e neppure alla H. compastoris di cui si legge una lunghissima frase specifica e per conseguenza una ancor più lunga e particolareggiata descrizione nel Saggio sopra le sferuliti delsig. Des-Moulins, e si trova la figura nella Tav. X. Piuttosto ha qualche analogia con quella Ippurite figurata nella Tav. VI della Zoologia fossile del Catullo, da esso nominata Hippurites Fortisii. Testa elongata-conica, curva; sulcis longitudinalibus crassis undatis varicosis inferne obliquo truncata (pag. 171); e siccome il Catullo riporta questa Ippurite a quel fossile descritto e figurato dal Fortis sotto il nome di Ortoceratite, così il conte Da Rio non dubita punto, quantunque manchi delle due estremità, di qualificarla per l'Hippurites Fortisii.

Quantunque questa petrificazione sia incompleta, mancando delle due estremità, tuttavia è più istruttiva di molti altri esemplari più interi, ne'quali il processo della petrificazione essendo più avanzato non si poò rilevare l'interna struttura della parte testacea; invece nella Ippurite euganea è visibilissima.

Anche ad occhio nudo e non armato di lente, meglio poi con lente di mediocre ingrandimento, si scorge che tutta la sostanza dell'integumento testaceo di questa Ippurite risulta da un aggregato di picciole cellule romboidali oblunghe di tre ordini di grandezza, le di cui diagonali sono nell'ordine seguente:

Nelle cellette più grandi la diagonale maggiore è di millimetri 8 la minore 5

Nelle mezzane la diagonale maggiore millimetri 5 la minore 3

Nelle minime la diagonale maggiore millimetri 4 la minore 2

Questa interna struttura non si riscontra nè in quelle poche Ippuriti del Pinè che raccolse il conte Da Rio, nè in quelle in maggior numero e di maggiore integrità, che raccolse il prof. Catullo, e delle quali egli ha arricchito il Gabinetto dell'Università di Padova.

Un'altra osservazione permette di fare l'accaduta spezzatura, che ha denudato una buona parte del nucleo ossia il modello del deperito animale, e questa si è, che sulla superficie del modulo si vedono alcune traccie delle striature o cordoni esteriori di questo testaceo, dal che si deduce che anche la sua parte interna fosse solcata a differenza della maggior parte degli altri testacei, ch'essendo guerniti di solchi, di raggi e di bernoccoli nella parte esterna del guscio, pure sono levigatissimi nella parte interiore, come p. e. si osserva nell'interno della grand'ala dello Strombus latus.

Dalle cose pertanto esposte intorno a quest'IppuIII. 47

rite l'autore conclude esser questo fossile interessate per l'Orittologia euganea, in quanto accresce lo scarso numero de' suoi fossili d' un genere non prima osservato nella scaglia di que' monti; in secondo luogo perchè non essendosi trovati finora nelle Provincie Venete le Ippuriti che nel calcare inferiore del sistema cretaceo (come son quelle del Pinè), quest'è il primo esempio d' un' Ippurite trovata nella calcarea media dello stesso sistema; finalmente perchè l'esemplare permette che si scorga anche ad occhio nudo l'interna tessitura e conformazione dell'integumento, cosa non rilevata nelle tavole in cui furono figurate.

Il socio corrispondente dottor Namias legge poscia la seguente Memoria:

Osservazioni cliniche intorno al valerianato di zinco

Del dott. Giacinto Namias.

Nel grande numero di malattie che affliggono l'unana specie, alcune si distinguono per queste singolarità che incominciano e finiscono senza conosciute cagioni, rendono misera e cruciosa la vita senza affrettarne cospicuamente il termine, crescono, diminuiscono, cessano, ricominciano, pigliano diverse forme e molteplici, non solo senza l'ordine proprio di tutte le altre maniere di morbi, ma senza che il medico giunga a svolare l'origine di tanto straordinarie

vicende. Tali infermità che furon dette nevrosi per ragioni che ne secero supporre la sede ne centri e nelle fila dei nervi, resistono sovente anche ai migliori soccorsi dall'esperienza dimostrati operosi sopra quegli apparecchi. Tra quest' ordine di espedienti e quella famiglia di morbi non ancora si discoprirono tutte le singole relazioni: li rischiararono assai poco gli avanzamenti della fisiologia; il cadavere di chi durante la vita ne ha sofferto, e venne a morte per altre sopraggiunte infermità, non presenta nel più dei casi alcun sensibile snaturamento che spieghi la lunga e proteiforme serie de' precorsi patimenti. Il medico chiamato a curare una nevrosi può bene affermare che non è costituita o accompagnata dall'una o dall'altra alterazione. ma ne ignora interamente la natura e spesse fiate la sede, è costretto a tentare questo o quel farmaco non mai sicuro di raggiunger lo scopo, e dopo molti infruttuosi cimenti vede talvolta guarire la malattia colle sole forze dell'organismo, o sotto l'influenza di circostanze in cui avrebbe dovuto, non che cessare, aggravarsi. Non è da dire pertanto con quale sollecitudine si cerchino nuovi aiuti contro malori che vennero non ingiustamente stimati l'obbrobrio de' medicanti, e come di spesso la vivezza del desiderio abbia fatto a quelli attribuire maggiore efficacia che veramente non possedessero, e siano poi caduti in una dimenticanza non meno irragionevole del fanatismo che ne avea procacciata troppo generale applicazione. Io quindi ho voluto occuparmi d'un farmaco, di recente con grande entusiasmo raccomandato in questo genere di malattie, e far conoscere alcune poche mie osservazioni, le quali perchè raccolte con imparzialità, spererei non fossero affatto indegne della pubblica attenzione.

Tale farmaco è il valerianato di zinco, che formò sub-

bietto eziandio degli studii del valentissimo dottor l'ana L'egregio mio collega fece pruova del valcrianato in da ne malattie oculari e ne pubblicò (1) le notizie terspeut che, nelle quali con retto discernimento prese ad esame: fatti ch'erano raccolti innanzi a lui e le prevenzioni de potevano supporsi nell'animo degli osservatori. In quattr casi di nevralgia che principalmente attaccavano i neri dell'occhio, non trasse dal nuovo rimedio che poco o m sun giovamento. Senza spirito di parte espose poi, comit sfavorevoli, così due osservazioni di dolori oculari chessi brano di molto peso a dimostrare l'utilità del valerianti di zinco. Ma a stabilire qualche cosa di decisivo abbingui no ben altro, giustamente egli diceva, che due onemini Queste notizie erano lette in marzo all'Ateneo di Venezi, e comparivano in appresso nel Bullettino delle scienze diche di Bologna (2) quattro osservazioni del dott. Giali Bajetti sugli usi terapeutici del valerianato di zince. Li prima risguarda un'epilessia che prese un giovane di 35 anni dopo gagliardo movimento di animo, e si ripetè otnatamente in onta al cupro ammoniacale e ad altri appro priati soccorsi. Contemporaneamente al valerianato di ulco, prima a due, poi a tre grani per giorno, venne spete un vescicante alla nuca, lo che rende dubbioso se alla pr tenza di quello debbasi unicamente l'ottenuta guarigione La medesima incertezza rimane intorno alla seconda etc. za osservazione, perchè la cefalea vertiginosa finita solla l'uso del valerianato era stata innanzi utilmente combituta con pediluvj e mignatte, e alcuni patimenti attribiti a sconcerto di nervi, rimasti dopo grave malattia febbrik,

(2) Febbraio e Marzo 1844.

⁽¹⁾ Memoriale della Medicina contemporanea, Aprile e Maggio 1844

potevano forse pel progressivo ripristinamento del corpo spontaneamente cessare senza il benefizio di quel rimedio. Il quale veramente pare aver portato non lieve vantaggio nel quarto caso riferito dal dott. Bajetti, riordinando le azioni nervee in un pellagroso che avea scomposte le idee. Io non vorrei pertanto conchiudere coll'autore che le risultanze da lui ottenute valgano ad inspirare ne' medici confidenza nel nuovo espediente, quantunque mi sembri che avvalorate da altre più positive e numerose esperienze meritino esse pure qualche considerazione. E tali io reputo quelle (1) del dott. Devay medico dell'Hôtel-Dieu di Lione. Narra egli di aver guarite col solo valerianato di zinco nevralgie persistenti da molti anni e contumaci ad altri vigorosi antispasmodici. Importanti pure sono le storie di cesalee e di emicranie da lui curate con questo farmaco. Calcolabili miglioramenti di una emicrania che con poche intermittenze durava da 36 anni, e pronta guarigione di un' ostinata cefalea non si ottengono di leggieri cogli ordinari metodi. Il dott. Devay assicura che questo valerianato mitigò prontamente un accesso di cefalea e ritardò poi di molto la comparsa de' successivi. Egli protesta che quantunque per le inclinazioni del suo spirito e pei disinganni che provengono da un meditato esercizio di medicina, non sia minimamente disposto all'entusiasmo per le medicazioni celebrate dalla moda, tuttavia gli è forza di dare savorevole giudizio del nuovo sale. Ed eccita i medici a nuovi esperimenti, e promette di tentarne anch'egli sopra un più largo campo, perchè, dice, il valerianato ci sembra egregiamente indicato in molte altre specie di nevrosi.

⁽¹⁾ Gaz. médic. n. 26 dell'anno 1844.

Posso io intanto cominciare colla storia di una che per nulla si assomiglia alle specie da lui annoverate.

La signora M.... da qualche mese soffriva molesta dolore alla regione cardiaca con tale stringimento al torace che le pareva di soffocarsi. Aveva per lo innanzi sostenute alcune febbri intermittenti, e il presente suo male veniva attribuito a ingorgo della vena porta. L'intermittenza degli accessi, la regolare condizione della lingua e degl'ipocondrj, sotto ai quali io premeva fortemente colla mano sensa patimento dell'ammalata, tutte, a dir breve, le circostanze di questa mi convinsero che mancavano i caratteri di venosa congestione, e si trattava di una nevrosi, nella quale non era irragionevole far pruova del valerianato di zinco. Lo prescrissi a un grano e mezzo per giorno in due prese, e ho poscia raddoppiata la dose. I buoni effetti non furono pronti, ma incominciati, lentamente progredirono fino alla perfetta guarigione. Per circa sei settimane la cura sema interruzione si continuò, e questa signora che nelle commozioni dell'animo e insolite fatiche del corpo veniva gagliardamente cruciata dall'incremento degli abituali suoi patimenti, si espose a questo pericolo in una grave malattia della madre, e fece dura pruova che la sua sanazione era radicale e compiuta.

In altre forme di nevrosi io amministrai utilmente il nuovo sale. Recò questo molto profitto ad una signora che per varie settimane si querelò di un incomodo senso di stringimento alla regione del jugulo, di transitorie cefalee e abbattimento di forze. Dopo spasmi clonici la prostrazione era cresciuta, e prostrati pure si sentivano i polsi. Lo stesso male l'avea tormentata gli anni addietro in Corfù e se ne liberò coll'uso del muschio. Questa volta prese il valerianato di zinco nella stessa dose della signora

M.... e in 15 giorni guari. Mi affermò anzi che da lungo tempo non erasi mai trovata si bene come dopo l'uso di questo rimedio.

Uno studioso Avvocato di Venezia avendosi per troppo prolungata meditazione affaticata la mente, sentiva da alcuni giorni molesto formicolamento alla parte capelluta della testa. Querelavasi pure di sbalordimento e inettitudine a sostenere intense mentali occupazioni. Il valerianato di zinco alla solita dose portò miglioramento in due giorni, fu cresciuto sino a quattro grani in 24 ore, e nel corso di una settimana ogni molestia svanì.

I dottori Bufalini, Cerulli, Bajetti e Devay che mi precedettero nell' esposizione di cliniche osservazioni sopra il valerianato di zinco, narrano soltanto sanazioni o miglioramenti. Io voglio parlare anche de'casi, ne' quali il rimedio non mi tornò profittevole. Meno errori e meno bugiarde promesse screditanti la divina arte del medicare, ingombrerebbero la terapeutica, se come si celebrano i trionfi di alcuni farmachi, con eguale sincerità si raccontassero i non riesciti tentativi. Lo studio delle circostanze di questi condurrebbe a meglio determinare le ragioni dell' utilità di que' farmachi, e poi non vedremmo sì di frequente abbandonati i soccorsi che pochi anni innanzi si portavano a cielo, quasi fossero le migliori tutele dell' umana salute.

Ho consultato pur una donna visitata prima dal dott. Viotti, poscia dal dott. Angelo Locatello, presa da una stranissima natura di nevrosi. Giorno e notte l'affligge un senso di brulichio in tutte le parti del corpo, e le pare che queste siano tormentate dal movimento di piccoli vermini, e le manca il benefizio del sonno, e quindi il libero uso dellé forze. Il viso, la cavità della bocca e delle fauci

sono precipua sede di questo patimento, che indece tivolta l'inferma a portarvi sopra sbadatamente la mam,
come per espellerne la cagione. Moltiplici medicine furono
praticate senza profitto; il valerianato di zinco ebbe la medesima sorte, e la misera donna giace da due anni in prela
di sì crudele infermità. La quale io credo potrebbe fora
alleviarsi, se l'ammalata si togliesse dall'abbattimento di
spirito in cui è caduta e dalla persuasione che sia insanabile il di lei morbo, e mettesse grande fiducia in qualche metodo, fosse pure di omopatia o di magnetismo. Per
chè in alcuni casi di nevrosi giovano molto gli ajuti morali, e il medico a cui son note guarigioni di quelle per
accidentali commozioni di animo, può artatamente destarre
ad utilità de' propri infermi.

Le storie delle guarigioni ottenute dal dott. Devay riguardano principalmente cefalee e nevralgie. Delle prine, furono curate col valerianato di zinco una da me, l'altra dal chiarissimo cav. Trois. Questi ebbe la gentilezza di darmene comunicazione, e io qui le espongo unitamente, perchè tutte e due da molti anni resistono alle praticate cure, sorgono tratto tratto, e tengono corso di circa 24 or in qualunque maniera si combattano, e finite non lasciano detrimento nella salute delle due Dame che ne surono martoriate. A tali cefalalgie, le quali altro non sono che pure nevrosi, perchè altrimenti non avrebbero senza conosciuta cagione principio e fine nello spazio di un giorno, mi abbiamo opposto questo valerianato, e lo portammo for ad otto grani in 24 ore, e l'abbiam fatto lungamente continuare. Le due ammalate, delle quali-la cliente del dotter Trois sino dall'infanzia soffre questi mali di capo ch'erano abituali anche alla madre e all'ava, ora ne vengono prese con minore intensità.

Quanto alle nevralgie ho conseguita una calcolabile iguarigione. Io curo una gentile signora disposta non solo alle nevrosi, ma molto ancora alle febbri reumatiche e infiammazioni delle fauci. Dopo quest'ultimo genere di patimenti fugati col metodo antiflogistico, non potea dormire la notte e avea incomodissimo sen so di stringimento al torace. Il valerianato di zinco a tre grani in 24 ore la liberò compiutamente nel volgere di sei giorni. Abbandonato il rimedio, la signora cominciò a querelarsi di dolore all'occhio sinistro, che ricompariva, senza regolare periodo, più volte nel giorno, e la dilaniava almen due o tre ore. Le feci riprendero il valerianato prima a tre, poscia a sei grani, e dopo cinque giorni si ebbe compiuta la guarigione.

Così fossi lo riuscito ad ottenerla in un buon vecchio da alcuni anni martirizzato dal tie doloroso, che gli prende le varie diramazioni del destro quinto pajo di nervi, le quali si distribuiscono nella faccia e nella bocca! Egli ne viene colto irregolarmente tre o quattro volte l'anno, ma d'ordinario per pochi giorni, e adesso il malore lo crucia da oltre due mesi. Questo signore, che sosfre di erpete e di vaga artritide, prese indarno molta polvere di aconito. e acque solforose e larghe dosi dell'estratto di semi di stramonio. Nè un vescicante mantenuto al braccio in lunga suppurazione, nè unzioni con pomata di belladonna, nè bagnuoli d'acqua di lauro-ceraso alle parti dolenti mitigarono la ferità del malore. Parve di osservare nelle esacerbazioni un andamento periodico, e ho prescritti in tre di settantadue grani di solfato di chinina con qualche apparenza di felice risultamento. Due giorni dopo gli accessi cruno quasi tornati alla primitiva acerbità, e settantaduc altri grani del medesimo farmaco non giovarono minimamente. Ricorsi al valerianato, e l'infermo giunse a prenderne sin quasi uno scrupolo in 24 ore e per moki persi lo continuò. Il valerianato di zinco come il solfato di dinina sembrò su le prime giovare e poi restò infrattame Anzi la molta quantità ingombrava e forse un pocclie iritava il ventricolo, sicchè fu forza di abbandonarla Im volte il dott. Bertoja praticò l'agopuntura, dopo le quili operazioni parvero meno cruciosi e più rari gli alla: chi. L' infermo sperimentati vanamente l'oppio e la morfina deliberò di tentare un mutamento di aria, in sostitazione di qualunque rimedio. L'erpete e l'artritide soni manifestazioni di cause nocenti che possono invadere gli involucri o la polpa de'nervi e generare tenacissime nevalgie. Perciò forse in questo caso tornò inutile il valerisnato di zinco, che non possiede alcuna virtà contro quelle due maniere di morbo. La sua attività, per quanto risulu dalle mie osservazioni e da quelle de' dottori Bajetti e Devay, si esercita unicamente sopra l'apparecchio de serv, e ne dissipa il dolore, e ne riordina le perturbate azioni. Perchè i nervi e i loro centri, indipendentemente da qualsiasi flogosi, da alteramento strumentale, o da cospicui vizj de'liquidi che li irrorano, possono avere una congeniu o acquisita suscettività di risentire le comuni impressoni in modi incongrui alla salute. Vediamo una medesima inpressione indurre ne' diversi individui differentissimi efetti; il dolore di una leggiera puntura essere in alcuno appeni avvertito, in altri veementissimo e accompagnato da convulsioni. Le impressioni passano con inconcepibile rapiditi dall'uno all'altro capo de' nervi, nei di cui centri si conpiono funzioni che sono ancora impenetrabili all'ammo intelletto. Noi ignoriamo non solo i modi, ma esiandio molte condizioni necessarie perchè tali azioni si eseguiscano regolarmente; la fisiologia non esclude adunque che code

sti apparecchi incontrino turbamenti cancellabili colla stessa rapidità con cui si mutano le molteplici impressioni. Gli studi patologici dimostrano poi l'esistenza di questi turbamenti, è l'opportunità di stabilirne un ordine separato dalle altre malattie. Anche i nervi e i loro centri ammalano d'infiammazioni, presentano alteramenti di struttura. ma allora i fenomeni grandemente differiscono, è ragguardevole il pericolo, meno mutabili le apparenze del male, e cospicui nel cadavere i segni della precorsa infermità. Nelle opposte circostanze fa d'uopo supporre altra natura di malattia, e molto più che in questa cui fu dato nome di nevrosi, i rimedi morali operano di spesso prodigiosa-mente, e bastano alcune volte un viaggio, un mutamento delle abituali impressioni a produrre subitamente insperate guarigioni. Si vincano di questa maniera le acute o lente infiammazioni del cervello o del midollo spinale, e allora io crederò che non esistono nevrosi e che sono flogosi o iperstenie, perchè a flogosi o iperstenie alcuni celebrati scrittori riducono qualunque sorta di esaltata azione o di accresciuto organico movimento.

I rimedii fisici che, come i morali, o i mutamenti delle consuete impressioni, mettono ordine nelle scompigliate azioni nervee, e guariscono i morbi da questo unicamente costituiti, possono, modificando la suscettività di que'tessuti, giovare ancora nelle malattie, in cui non è removibile la causa nocente. Così vediamo talora nelle carie de'denti sospendersi o alleggerirsi il dolore per l'uso interno dell'oppio, della belladonna, dello stramonio, o per l'applicazione alla nuca o alle braccia di senapismi. Nella nevralgia del vecchio artritico che ho narrata, non si ottenne dal valerianato di zinco quel mitigamento, quella modificazione di nervea suscettività, che fu conseguita dall'agopuntura. Io

però da questo lato non possiedo ulteriori osservazioni, se intenderei da una sola inferire audaci conseguenze.

Volli indagare se il valerianato riuscisse a toglicre le scompiglio di azioni nervee che qualche volta persiste dope una congestione cerebrale vinta colle sottrazioni di sangue. Ciò addivenne in una Dama curata da me e dal dott. Asgelo Minich, giovane molto istrutto, che promette a Venezia un esimio coltivatore della chirurgia. Debellata con salassi ed altri opportuni mezzi la congestione di sague che avea prodotta un'emiplegia, soffriva quest'ammalati dolore all'occipite, non periodico, ma intermittente le sanguisughe all'ano non apportarono vantaggio, e il dolere su vinto in otto giorni col valerianato di zinco dai tre grani cresciuto sino ai sei in 24 ore. Al contrario non fece utilità in un Capitano di Marina travagliato da verigini e peso al capo per soverchio afflusso di sangue. Giovano a lui le mignatte, i purgativi, l'infusione di digitale Codesti farmachi adunque e il valerianato non sembrano forniti di congenere azione.

Le mic osservazioni e quelle del dott. Fario dimestrano che il valerianato non altera sensibilmente i moimenti vascolari. Ne ho data una mezza dramma ad un coniglio ed una intera ad un altro di questi animali di mediocre grossezza, nè le loro funzioni vennero visibilmente alterate. Al primo coniglio che avea presa la mezza dramma di valerianato feci molti giorni dopo inghiottire una dramma di fiori di zinco, che in men di due di lo condusse a morte. L'interna membrana dello stomaco era intensamente arrossata. Il dott. Minich che mi porse aiuto in queste sperienze soffri conati di vomito e passeggiere vertigini dopo aver preso un grano e mezzo della polvere di valerianato. Io incominciai da tre quarti di grano e giunsi

l grano e mezzo ne' seguenti giorni senza risentirne inconodo. I miei ammalati non ne patirono alcuno, tranne il ecchio che diéde segui di lieve irritazione di stomaco quando si approssimò alla quantità di uno scrupolo.

Abbiamo altri farmachi che non producono sensivili mutamenti nelle fisiologiche azioni, e tuttavolta arrecano considerabili aiuti nel vincere le infermità. Se il valerianato di zinco non è venefico per un coniglio nemmeno alla dose di una dramma, se puossi nell' uomo gradatamente portare fino a' sedici e dieciotto grani per giorno senza indurre scompiglio nelle sue funzioni, non per tanto si diminuisce in me la fiducia nelle virtù di questo rimedio. Le quali posciaché si riducono a metter ordine nelle alterate azioni nervee, giova anzi che siano disgiunte da qualunque forza perturbatrice. Potrebbe forse il valerianato di zinco riuscir preferibile all'ossido di questo metallo per una minore tendenza ad appropriarsi gli elementi della materia organica, e la morte del coniglio prodetta dall'ultimo, e la resistenza degli animali al primo potrebbero dar fondamento a tale opinione. lo però innanzi di sostenerla voglio moltiplicare le pruove, farne alcune eziandio col solo acido valerianico, e comunicarne i risultamenti se mi sembreranno meritevoli di attenzione. Quelli finora ottenuti dall'interna amministrazione del valerianato di zinco lo dimostrano utile rimedio a combattere le nevrosi. E le combatte senza accelerare nè affievolire la circolazione del sangue, lo che ne' più semplici casi di nevrosi io reputo molto calcolabile benefizio.

Questi più semplici casi però non sono molto frequenti, nè tanto lo sono le stesse nevrosi quanto alcuni medici sogliono generalmente giudicare. È grande comodità dar nome di spasmo o convulsione a qualunque apparenza di per-

turbata funzione de'nervi, acquetarsi al prestigio di colste parole e suggerire l'uno o l'altro medicamento p antica tradizione passato nell'ordine degli antispassolo Abitudine veramente ridicola e perniciosa, come such ridicolo e pernicioso, accomunare alle infiammezioni to le nevrosi, o volerle forzatamente ridurre a confin d'iperstenia o d'ipostenia. Forse più severa accumien d'indagini è necessaria quando le azioni nervee si prestano disordinate, che in qualsiasi altro perturbamenti l'animale economia. Fa mestieri investigare le cutté scompigliarono la salute, se queste han cessato o persist no ad operare, il succedimento de' sintomi, la loro costa: o variabile manifestazione, e gli effetti de'rimedii sub con animo spoglio di qualunque parzialità. Dopo 🖆 molte altre ricerche fa mestieri eliminare ad um al # tutte le conosciute alterazioni capaci di dar luogo alle parenze di turbata innervazione, e attribuire queste i r vrosi solo allora che di quelle sia stata esclusa la possilità. Io sono d'avviso che principalmente in così fatte c costanze il valerianato di zinco renderà importanti 🕬 all'arte sanatrice.

Il Presidente Cav. Santini legge posciale seperte notizia sulla Cometa del sig. Mauvais.

Nelle precedenti sedute ho annunziato che il sent Mauvais aveva discoperto in Parigi una piecola Combinella sera 7 Luglio, che dietro le indicazioni dei giorna avevo io pure ricercato, e ritrovato all'Osservatorio i Padova ai 20 di Luglio. Si è saputo in appresso, che pest stessa Cometa era stata osservata in Berlino la sera gli glio dal sig. d'Arrest, studente nella Facoltà Filosofici.

quella Università, senza che avesse avuto contezza alcuna di quanto era stato veduto in Parigi. Io ne ho continuato le osservazioni, alle quali presero anche parte gli onorevoli nostri colleghi prof. Conti e prof. Turazza, e l'Aggiunto sig. dottor Pietropoli. Essa è invisibile ad occhio nudo; però è abbastanza splendente per poter sostenere un piccolo grado d'illuminazione, e potevasi molto bene osservare malgrado il chiarore dell' ultimo plenilunio.

Tanto io, quanto il sig. cav. Carlini abbiamo calcolato l'orbita della Cometa nella ipotesi parabolica dietro le prime osservazioni; il mio calcolo fondasi sulle osservazioni 9 Luglio di Berlino; 16 Luglio di Milano; 23 Luglio di Padova; quello del sig. Carlini sulle osservazioni 7 Luglio di Parigi; 17 e 27 Luglio di Milano. Ecco i risultamenti da noi ottenuti.

SANTINI

CABLING

Passaggio al Perielio 16,84763 Ott. T.M. di Padova 17,19960 Ott. T. M. di Milano

Longit. del Perielio 179º	3	24	' 5			179°	52	16"
del Nodo 32	39	56	5			32	0	26
Inclinazione . 48	56	57				48	42	45
Long. dist. perielia 9,9)169	066			٠.	9,9	264	03
Moto retrogrado		,						

La cometa va ora avvicinandosi al sole ed all'equatore; ma potrà ancora osservarsi per molto tempo, e si potranno quindi correggere le prime nostre ricerche con
osservazioni remote, le quali ci potranno con più sicurezza
additare gli elementi della sua orbita, che non sembra molto dilungarsi dalla parabola.

A questa breve comunicazione unisco il quadro delle

— 384 — osservazioni finora fatte nel modo consueto all'I. R. Osservatorio di Padova.

Luglio T. Medio		A R della Cometa	Decb. della Cometa		
20	10 ^h 5′ 3″ 6	15 ^h 18′2′′23	+ 38°44′16″0		
	10 23 49 6	15 17 56 53	38 4 3 58 0		
22	10 5 11 0	15 8 57 45	37 16 32 2		
-	10 26 42 3	15 8 55 18	37 15 36 2		
	10 45 33 2	15 8 48 38	37 15 27 2		
23	9 42 52 6	15 4 42 24	36 32 25 2		
	10 9 5 3	15 4 36 33	36 31 16 7		
28	9 14 7 5	14 45 18 87	32 41 6 5		
Agosto 1	9 53 26 0	14 31 57 33	29 30 44 0		
_	10 14 43 0	14 31 54 49	29 29 51 0		
3	9 30 39 0	14 26 4 31	27 57 6 7		
	10 2 53 0	14 25 59 52	27 56 20 7		
_	10 29 28 0	14 25 53 41	27 54 40 7		
7	9 14 11 4	14 15 30 04	24 50 36 4		
	9 32 59 1	14 15 22 44	24 50 40 4		
	10 3 58 6	14 15 21 54	24 48 59 6		
_	10 24 5 3	14 15 21 36	24 49 39 8		
9	8 49 46 3	14 10 44 89	23 20 10 8		
-	9 10 7 0	14 10 42 12	23 19 56 8		
	9 37 8 8	14 10 36 66	23 18 42 8		

Nota: Sul modo di procedere nella ricerca delle acque saglienti in Venegia. Egli sepone prime alcune idee sulla costituzione geologica della pianura veneta dalla quale si possa dedurte quale e quanta probabilità vi sia d'incontrare acqua saglianti forando il terrapo sotto Venezia, e possia accenta con quali cautele dovrebbe effettuarsi la trivellazione perche l'acqua dolce, nel saso che avesse a sesturire, non possa nè all'atto della costruzione del pozzo nè pustoriormente: mespolarsi all'acqua salmastra.

L'acqua sagligate sotto Venezia dovrebbe quesi senza dubbio incontratai nei terreni terziari, ma questi sono probabilmente a tale profondità che non si può o non conviene spittgere fino ad essi la perfotazione. Al contrario non è improbabile di uttenerazampillaziti in Venezia, e con una terebrazione assai meno profonde, quelle scque che alla sbacco dei torrenti delle montagne si perdone nelle ghisie, e a traverso queste ghisie medesime si stendono sotto le pianura. Il Sile ed altri fiumi delle Provincie Venete: hanno la loro origine da siffatte acque, e sgorgano laddove una naturale depressione del suolo il consente, e dove il piano comincia ad essere coperto di argilla e di altri depositi terrosi. Forse le acque si prolungano sotto, queli strati impermesbili, e giungono sotterrangemente fino a Venezia, nel qual caso apin-. The state of the s

27. Project of the control of the cont

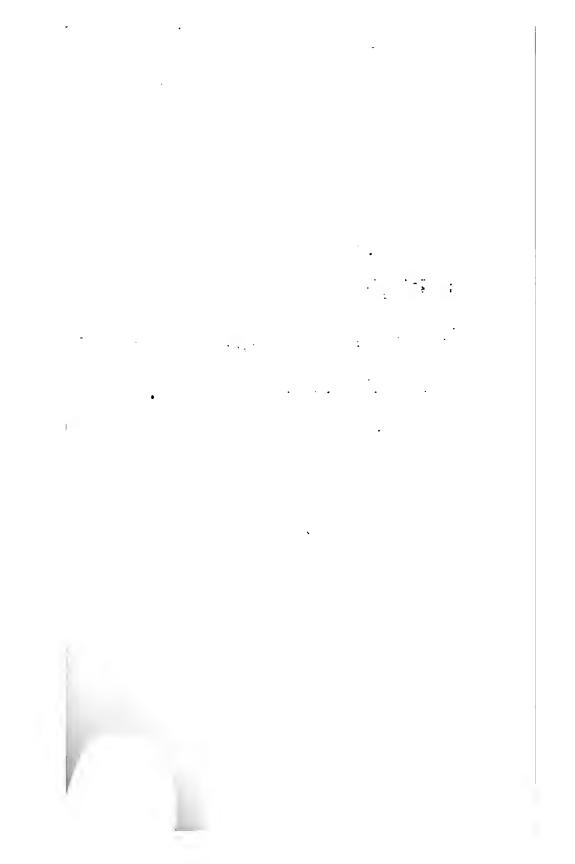
and a William production of the Late of the Control of the Control

APPENDICE LI ATTI DELLE ADUNANZE DELL'I. R. ISTITUTO VENETO

TOMO III

DAL NOVEMBRE 4843 ALL'OTTOBRE 1844.

III. APP.



ISTRUZIONE AL POSSESSORI DELLE TERRE

ED AI REGGITORI

DELLA COLTIVAZIONE DI ESSE NELLE PROVINCIE VENETE

DEL SIG. DOMENICO RIZZI DI PORDENONE,

PRESENTATA IN RISPOSTA AL PROGRAMMA 4. GIUGNO 4844

E PREMIATA DALL'I. R. ISTITUTO

NELL'ADUNANZA SOLENNE DEL 30 MAGGIO 4843.

• . •

PROGRAMMA 4.º GHIGNO 1844.

Eseguendo le prescrizioni della Sovrana Munificenza, l'I. R. Istituto propone a pubblico concorso la soluzione del seguente Programma:

"Descrivere brevemente ed esattamente le principali pratiche presentemente usate di coltivare i Cereali e i Foraggi nelle Provincie Venete: proporre i metodi e le rotazioni che la teorica e la illuminata esperienza dimostrassero dover riuscire più utili e preseribili secondo le diverse circostanze locali, e secondo le diverse maniere d'amministrazione praticate nelle diverse Provincie, avendo riguardo alle irrigazioni introdotte o che si potessero introdurre, alla qualità de' concimi occorrenti, o creati nel possedimento, o tratti d'altronde: appoggiare finalmente ed illustrare i confronti e le proposizioni coi calcoli di spesa e ricavo possibilmente sperimentali ".

La Memoria dovrà avere per iscopo di presentare una istruzione ai possessori delle terre e ai reggitori della coltivazione di esse, sui mezzi più convenienti di produrre i Cereali occorrenti al consumo della popolazione, e di aumentare il numero e la bontà degli animali sì da lavoro che da macello.

Il premio sarà di L. 1800 Austriache.

PREFAZIONE.

Laudato ingentia rura, exiguum colito.

risposta al Programma 30 Maggio 1840, ripetuto il primo Giugno 1841, dell' I. R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, sì per la vastità ed importanza dell' argomento, sì per dover essere tanta materia ristretta in un breve scritto; tuttavia gli eccitamenti de' caldi amatori d'agricoltura, e la brama di animare vie più allo studio di essa prevalendo al sentimento della mia insufficienza, mi fecero ardimentoso di porvi mano. E mi vi allettò pur la speranza che le mancanze mie verrebbero condonate e alla difficoltà dell'assunto, e al buon volere di corrispondere, per quanto è da me, ai generosi inviti d'un preclarissimo Corpo stabilito a ministro della Sovrana Munificenza

Io credetti opportuno cammino con alcune geno statistiche sull'agraria com nete Provincie: giunto qui tamente contemplata dal (pratiche ora usitate fra ne Cereali e de' Foraggi, e le racconcie, io la divisi e sud sua natura, a trattarla più e particolari: e posi alla fine coltivazioni ed avvicendame proporrebbero in loro vece mativo della spesa rispettiv

Possa il mio tentativo cente, non inutile al tutto o

Il other Constitut at 1

serpent to affiliate of C A P.

Nozioni generali sull' agr statistica agraria att nete.

La scienza agraria, sictende a ricavar dalla terri spesa minore. A questo sco avveduti agricoltori di tutt quando modificarono i loro delle condizioni fisiche ed e

edimenti, del bisogno loro e dello Stato, e delle speziali speculazioni di esitare altrove le sovrabbondanti derrate.

A conseguir meglio il suo intento l'agricoltura deve andare di passo eguale colle scoperte od utili ritrovamenti delle scienze naturali e delle arti con cui trovasi collegata; come della Fisica, dai cui progressi apprese a francarsi da tanti pregiudizii, che inceppavano turpemente la pratica; della Chimica, dalla quale apparò la natura e gli elementi de' terreni e de' concimi; della Botanica e Fisiologia vegetale, per cui giunse a conoscere le orditure, le funzioni e le proprietà delle piante, e quinci pur la maniera onde si vogliono governare; della Zoologia e della Veterinaria, da cui prese il miglior modo di propagare, educare e conservare il bestiame; dell'Architettura, onde si valse per la più adatta costruzione delle case coloniche; e della Meccanica, per quella de'varii stromenti od attrezzi.

Nè solamente il progresso di tali discipline, in quanto sia in relazione colla sua, dee conoscer l'agronomo, ma eziandio quella parte di scienza politica detta Statistica, la quale risguarda l'agraria topografia del suo paese, la popolazione ripartita nelle singole classi, la divisione e la virtù de' terreni, le produzioni tanto di vegetabili che d'animali, e il rapporto che la coltura de' campi ha coll' economia sociale e industriale e coll' interno commercio dello Stato. E tanto

III. APP.



più tale cognizione gli nece ponno dipendere le agrari novelli, di piantagioni, rota da produttivi i suoi fondi, doverla qui omettere.

Topog

Le Provincie Venete Regno Illirico mediante la re Adriatico; a mezzogiora tificio; a occidente colle Pr te il Mincio, il Lago di Gai del Tirolo; ed a settentri Tirolo e della Carintia, Qu figura d'un trapezio com 31º: 20': 40" di longitudi ed il 46º: 40' di latitudin nella pianura, ma piuttosto sua maggior estensione dal è di miglia 112 da 60 al all' ovest; il contorno di glia quadrate italiane la su tornature 2,367,070: 89, strali 6,267,832:85.

La pianura abbraccia od i monti le restanti 255 quinti del suolo giace in prendonsi molte valli; e gli altri due sui colli e sui monti, le sommità dei quali sono in gran parte sterili. Computate le valli, la sterile parte montuosa, le strade, i letti dei fiumi e dei torrenti, e gli altri spazii incolti, si può dire che oltre un quinto della nostra superficie non dà verun frutto, come apparisce dal seguente prospetto:

	piano	arativo					to	rna	atu	re	747,260.70
		risaje									47,821.50
_		prati.									136,704.49
											52,295.95
1							col	ltiv	abi	li)	•
{ 3										•	63,201.57
ڇا ا		boschi						•			83,570.74
_/	montuoso	colli.	Çna	to:	rn.	48	36,8 31,4				1,402,428.93 777,995.45
ir	frattifara									-	1,880,124.08 486,946.81
. 11	iii achielo		•	•	•	•	•	•	•	<u>:</u>	
							7	R_&	-1:4	2 (2,367, 07.0.89
		frutillero	piano risaje prati. pascoli valli boschi montuoso colli. montag	piano prati pascoli . valli boschi . montuoso colli . montagna	piano piano pascoli	piano prati	risaje	piano prati	piano prati	piano prati	piano prati

Può stabilirsi che la maggior estensione de fondi non produttivi sia nella Provincia di Venezia, e vada quinci scemando in quella del Friuli, di Belluno, di Verona, di Vicenza, di Treviso, del Polesine, trovandosi la minore in quella di Padova.

Venticinque regie strade mettono in comunicazione le Provincie Venete e i vicini territori; 507 sono le Comunali, e quelle di minor importanza e consortive ammontano a 3806, senza le interne del città. I ponti sulle strade erariali, comunali e consutive sono 6300.

Si contano in queste Provincie 40 fiumi su cu si può, e 46 su cui non si può navigare; 107 torreti, 203 canali navigabili, e 40 non navigabili, me compresi i 147 interni di Venezia. La massa di tate acque le quali in sì breve spazio, come si è quelo dalle Alpi al mare, scorrono rapide, apporta frequenti inondazioni e danni gravissimi. La regolata condolla in molte di queste diverrebbe sommamente profeza alla nostra agricoltura, fecondando coll'inaffiarli perecchi aridi suoli, e facendo lor produrre abbondante quel foraggio di cui tanto scarseggiamo, pel nutrimer to del bestiame sì da lavoro che da macello.

Popolazione.

Il Veneto Territorio si divide in otto Province, le quali suddividonsi in novantatre Distretti, e quesi in ottocento quattordici Comuni, composti di 3483 Frazioni comprendenti 419421 samiglie, tra le que li 245813 d'agricoltori, in 370854 case abitate se principio dell'anno 1842 da 2,190,680 individui.

Questi abitanti, che in complesso sarebber 5046 per ogni miglio quadrato geografico da 15 di grado, discendendo ai particolari variano come segue.

Provincia	di Padova	٠.	•		7813. 58/100
					7283. 65/100
	Vicenza				6509. 35/100
					6225. 32/100
					5534. 95/100
					5396 . 76/100
					3518. 52,100
					2514, 93,100

Il Padovano adunque è il più popolato, e il Bellunese il meno; di che rende ragione la maggiore o minore fertilità del suolo. Una terza parte degli abitanti dimorano nelle otto Città Capi-luoghi delle Provincie, e ne' Capi Distretti, e le altre due terze parti ne' villaggi e nelle campagne: proporzione favorevole all' agricoltura (ammettendo alcuni economisti che cinquanta agricoltori possano alimentare, oltre sè stessi, altre cinquanta persone), se però tutti quelli de' villaggi e delle campagne fossero agricoltori, e non dati molti ad altri mestieri od anche all' ozio.

L'aumento della popolazione di 143615 individui dal 1780 a tutto il 1824, e quel maggiore di 253259 dal 1825 a tutto il 1842, ad onta delle sofferte guerre, della fame, del tifo e del colera, è dovuto alle sollecitudini del Governo per la prosperità de' suoi stati, ed alla suddivisione dei grandi possedimenti per le straordinarie politiche vicissitudini di questo secolo. Il crescere della populazione per tanto sarà senza dubbio, siccome veggiamo addivenire in altri-

regni inciviliti, un principale elemento per migliorate lo stato attuale della Veneta agricoltura.

Regno animale.

Ma più che dall'aumentarsi della popolazione, il miglioramento della nostra agricoltura vuolsi sperare da quello degli animali: imperciocchè tranne i filugelli di cui siamo assai doviziosi, e tranne fors'anche i volatili che formano le varie qualità de' pollami, de' quali si allevano a nu dipresso tra noi gli occorrenti pe'nostri bisogni, di tutti gli altri siamo ben lungi dall'allevarne tanti che bastare ci possano. Rispetto ai cavalli è già noto quanti ce ne procuriamo dall'uno o dall'altro di que' paesi che più ne abbondano: rispetto a'majali noi siam tributarii massimamente alla Romagna e all'Illirio, benchè da qualche tempo assai meno di prima. Le pecore, quantunque, sieno una volla e mezza quelle della Lombardia, ci vuol molto che bastino a fornirci le lane che ci abbisognano. Se non che, ad onta del vantaggio che colle lane esse ci apportano, e di quel delle pelli e delle carni che ci somministrano cogli agnelli, e ad onta del molto sì apprezzato loro concime, siccome guastano tanto col morso le messe delle tenere piante, onde per questo conto divengono le principali nemiche dell'agricoltura, non è da consigliarne l'allevamento, se non dove tal danno venir non ne possa, e se non sotto quelle diproprietarii de'fondi. Ancor più delle pecore tornano all'agricoltura perniciose le capre, le quali voglionsi tener solamente in que' luoghi, massime di montagna, ove non sappia venir altro di meglio. Una razza d'animalucci assai utili sono le industriose api, la coltivazion delle quali, che ricerca soltanto un po' di cura, trovasi nelle Venete Provincie quasi onninamente negletta, benchè molte esposizioni vi sieno favorevoli ad essa.

Gli animali però, la cui scarsezza alla nostra agricoltura più nuoce, sono i bovini: e ciò non tanto perch' ella ci faccia esser passivi in opera di burri e formaggi, e di pelli de concia; ma principalmente perchè manca per essa il necessario lavoro al terreno e la convenevole quantità di concione. È già provato che a coltivare un milione circa di tornature, che trovansi coltivabili nelle nostre provincie, abbisognano per lo meno 400,000 bovi, e ci vuol molto che noi n' abbiamo tanti; nè quelli che abbiamo sono tutti allevati fra noi, ma parecchi e forse la maggior parte procacciati d'altronde, come dal Tirolo, dalla Carintia, dalla Stiria e dall'Illirio: d'altroude pur si procaccia il soprappiù occorrente pel macello; giacchè in generale noi non possiam dare a questo se non i rifiuti dell'agricoltura. Di che si vede qual somma ingente esca ogni anno per questo conto dal nostro paese, e quanto importi il crescere coi foraggi anche il numero

di questi animali per avere un miglior lavoro e un maggiore fertilità ne' campi nostri, e per francarci de sì gravoso tributo che paghiamo agli estranei.

Regno vegetabile.

Le Venete Provincie si possono in generale chiamar attive in fatto di cereali e di altre granaglie, e alcuna specialmente di riso; ma passive in canape, lino e cotone. I due primi prosperando assai bene in diversi luoghi di esse, potrebbero coltivarsi molto più estesamente; il che non è dell'ultimo per avere slavorevole il clima. Questo non arride nè men troppo agli agrumi, per cui tributiamo annualmente ai paesi meridionali più di 300,000 lire austriache: e circa un milione ne tributiamo per l'olio, non bastando quello de' nostri ulivi, nè quello che spremiamo dalle altre piante oleisere per le nostre occorrenze.

Sebbene tutte le Provincie Venete coltivino la vite, e in alcuna parte essa anche prineggi sugli altri ordinarii prodotti, pure non si può dire che sempre attive elle sieno in materia di vini, massime se si abbia riguardo all' enorme quantità di stranieri, che il lusso delle mense fa venir d'oltremonte e d'oltre mare, per cui si versano vistose somme. Del qual tributo però noi potremmo forse agevolmente francarci, e in quella vece imporlo ad altri, colla istituzione di società enologiche, le quali insegnassero, sic-

come altrove fanno, a regolare la scelta dell'uve, e più di tutto la fernfentazione e il travasamento, in cui si lascia ora svaporare e perdere il principio più attivo del prezioso liquore.

Un milione e mezzo, e forse più, esce annualmente dalle nostre provincie per legna da fuoco e carbone. La qual uscita noi potrem minorare, se non toglier affatto, con una migliore coltivazione de' boschi ancor esistenti, e coll'approfittare degli spazii voti, per nuovi boschetti cedui di salci, pioppi od ontani ove i terreni sien umidi, e di alberi forti, ove sien magri ed asciutti, prescegliendo le piante esotiche, le quali crescendo più celeremente delle nostrali, ci raddoppiano per lo meno il provento; ed eziandio col valerci, dove la facilità del trasporto il consenta, de'combustibili fossili che in molti luoghi di monte o di valle si trovano.

Il pomo di terra non vien bene per tutto, e quinci andarono errati coloro che volevano estesamente si coltivasse in ogni parte delle nostre provincie a confronto anche de' cereali. La coltura sua, specialmente in certi siti di collina o di montagna ove prova assai bene e non allignavi altra miglior produzione, vuolsi grandemente promuovere; perciocchè non solo il bestiame, ma l'uomo stesso può averne buon nutrimento.

Noi siamo provveduti a sufficienza d'erbaggi per la cucina, ed eziandio di frutta fresche di varie ed anche saporitissime specie; ma ne facciamo venire molte secche dagli esterni paesi. Forse una più ampia coltivazione in tal genere liberar ci potrebbe da questo tributo, che però non credo assai rilevante.

Il tributo del quale dobbiamo principalmente cercar di francarci, o almeno di minorare al possibile il peso, si è quello che vien cagionato dalla scarsità de'foraggi: e non già che noi comperiam questi d'altronde, perciocchè il lor volume, e il prezzo mite, non permettono troppo lunghe condotte; ma perchè la loro scarsezza porta quella degli animali, di cui tanto abbisogniamo. Laonde voglionsi crescer tra noi e i prati stabili, massimamente ove si possa aver acqua per irrigarli, e gli artificiali altresì con acconce agrarie rotazioni; essendo questo l'unico mezzo di avere il numero sufficiente d'animali e per lavorare e per concimare dovutamente le terre, e pel consumo de'macelli, rendendo così più fruttiferi i campi. e cessandoci l'enorme uscita altrove già menzionata.

Economia.

Ma inculcando io di liberarci dagli estranei tributi col far produrre ai nostri fondi quanto abbisognaci, intendo sempre in quanto ciò s'accordi col maggior nostro generale provento, in quanto ciò cresca le altre pregevoli entrate che abbiamo e tanto si affanno ai nostri terreni; perciocchè ella sarebbe poco ana economia il rinunciare a parte di essa, di cui possiam cavar buona somma, per dar luogo ad altre, che molto meglio provano altrove, e che noi possiam procurarci a minor prezzo di quello che ritragghiamo dal vendere altrui le nostre. Chi strettamente volesse far produr tutto al proprio paese per essere indipendente dagli altri, somiglierebbe ad un uomo che bramasse esercitar egli stesso tutti i mestieri per non aver bisogno di alcuno. La ricchezza d'un paese non dimora tanto nel non lasciar uscire danaro, quanto nel saperne far entrare una maggior quantità; e la ricchezza d' un fondo non tanto nel fornir molte cose, quanto nel rendere maggiormente in ciò cui è più accomodato. Deesi per tanto ogni cambiamento che s'intraprende misurare dall'economia tendente a ritrar il maggior netto provento dallo stesso terreno, e non diminuire l'attuale e sicuro, per l'altro che si voglia tentare. Ma così è che aumentando i foraggi noi non iscemiamo le presenti nostre produzioni, benchè lor sottragghiamo porzione di terra, poichè la restante da se sola produce la stessa quantità di prima, e fors' anche più, essendo meglio concimata pel crescente numero de'bestiami, e meglio lavorata sia per gli stessi animali cresciuti, sia per le braccia che tutte ad un minore spazio si applicano. Quanto possa il concime e il lavoro, lo veggiam chiaro dagli orti locati principalmente presso le grandi Città, che rendono fin più del decuplo d'un altro

campo anche fecondo. La terra produce in propezione degli abitanti che la coltivano e delle cure che le si tributano; e la crescente popolazione non può temer di mancare di nutrimento, purchè in ragguaglio s'accresca la coltura di questa madre benefica, la quale versa ognor dal suo seno tutto quello che un diligente e ben inteso lavoro sa domandade. L'industria moltiplica i campi e i territorii, senza punto crescerne il numero o l'estensione.

Commercio.

Dall' accennato dianzi si vede in che sia attivo il nostro commercio e in che passivo, e in quali produzioni possa colla diligenza e l'industria o divenire attivo maggiormente, o men passivo, od anche da passivo in attivo mutarsi. Siamo or attivi moltissimo in seta, alquanto in granaglie, e fors' anche in vino. Siamo passivi principalmente in tutto ciò che risguarda gli animali da lavoro e da macello, e molto anche in olio e in legna, per non contare la canapa, il lino, il cotone, i frutti secchi, gli agrumi, e le droghe le quali non vengono punto ne'climi nostri.

CAPO II.

7

Descrizione delle principali pratiche agrarie attualmente usate nella coltivazione de' cereali e dei foraggi delle Provincie Venete, e proposizione de' mezzi di migliorarle.

Il descrivere la coltivazione de' cercali e de' foraggi ora in uso negli otto territorii che compongono le Venete Provincie, e il proporre i relativi miglioramenti, assai malagevole torna, oltre che per altre ragioni, anche per quella che nella Provincia stessa molte pratiche si costumano ne' varii luoghi e dai diversi agricoltori; e ciascuno credendo preferibil la propria, benchè forse a poco spazio adattata, non soffrirà che altra le si anteponga. Laonde prego gli abitanti delle singole Provincie di considerare ch'io prendo la cosa piuttosto in generale, siccome porta la natura stessa del Quesito, senza discendere a quei particolari, che forse domanderebbero un ampio trattato per ogni Distretto; e dove qualche difetto ch'essi pur abbiano, o qualche miglioramento da farsi, nol vedesser notato nel lor paese, ma in altro, li prego a voler profittare egualmente dell'istruzione, la quale mira a correggere le mancanze ovunque si trovino.

Varia pur molto, non solo nelle diverse Provincie, ma eziandio nella stessa, il modo di far andar le

tenute o sia la loro amministrazione: imperciocche:

oltore lavora egli stesso i suoi campi, solo o coll'a iuto di qualche persona, massime in certi tempi: o

2.º Il padrone fa lavorar la tenuta a proprio conto, mantenendo egli e animali e boari ed altri operal, a'quali contribuisce un tanto in derrate o in denaro, e generalmente anche l'abitazione ed il soccio (volgammente soceda) de'filugelli, ove questi si allevano: o pure

3.º La tenuta concedesi a mezzadria (a lavorente) vale a dire il coltivatore, o mezzaiuolo, mette del proprio e gli animali e gli attrezzi e gli ordinarii le vori, eccetto solo talvolta alcuni riserbati al padrone: e percepisce la metà di alcune entrate, come del fromento, dell' uva e di certa legna, e i tre quinti o i due terzi di altre, come il frumentone; oltre il soccio di quella parte di filugelli che può educare: e tutto il rimanente è pel padrone, il quale ha di più delle così dette rigalie, massime in uova, frutti, pollami ec., ma debbe contribuire al lavoratore certa sovvenzione in prato o danaro pel nutrimento del bestiame, oltre il materiale per fargli letto, i pali da viti, i vimini per queste, e i mori od altri alberi da piantare che non fossero già prodotti dal fondo: o vero

4.º La tenuta si dà in affitto per un pattuto prezzo in danaro, e certe rigalie che variano molto e a norma di ciò che produce essa tenuta, e di ciò che occorre al proprietario: o

1

5.° L'importo in vece che in danaro è in derrate, massimamente di quelle che più copiose produce il terreno locato. I pesi delle pubbliche imposte in ogni caso soglion restare a carico del padrone: e specialmente nel secondo e talor pure nel terzo, esso mantiene alla direzion del podere anche un castaldo: e se il podere sia molto grande o sien molti, anche un agente generale o fattore; ai quali corrisponde, oltre l'abitazione, un tanto in derrate o in danaro. Ove poi trovisi in uso più l'una o l'altra di queste amministrazioni, il vedremo passando in rivista le singole Provincie.

Provincia di Verona.

La Provincia di Verona può considerarsi come divisa in tre parti: la prima ne'colli e monti, la seconda nell' alta pianura, e la terza nella bassa. Nelle due prime la base del suolo è l'arena sparsa di ciottoli, e nell' ultima l'argilla commista in diverse proporzioni colla sabbia.

Ne'monti, nelle colline e interposte vallette, principale prodotto sono le viti ed i gelsi, ed in alcuni siti anche gli ulivi; e secondario è il frumento alternato col frumentone. Al frumento usa succedere il saraceno od il fitto frumentone cinquantino da foraggio. Al frumentone da grano soglionsi mescolare zucche e fagiuoli. In qualche luogo coltivasi l'orzo o

scandella, ed in molti anche il pomo di terra; madi questo forse non tanto, quanto dovrebbesi.

Nell' alta pianura la principal produzione dimora ne' gelsi; essendo il terreno molto acconcio per essi, e pochissimo pei cereali e pei foraggi, sì perche non vi trovano questi sufficiente alimento, sì perche colla siccità facilmente inaridiscono. Il frumento ed il frumentone sono pur qui secondarii prodotti. Al primo si fan succedere lupini da soverscio, o colzato, o pure fagiuoli nani, o miglio, o panico, o frumentone cinquantino da grano con fagiuoli, o fitto per foraggio. Ne' terreni assai magri e sabbiosi, in cambio di frumento si semina la segala: nei più feraci coltivasi talor il frumento due anni di seguito. Questi felici terreni per altro nell' alta provincia appartengono soltanto a qualche frazion di Comune, e nella bassa son più frequenti.

Nella bassa pianura, ove trovasi acqua da imgare, spesseggiano le risaie, che sono o perenni, o a
vicenda: le prime dove l'acqua mai non si asciuga
del tutto e non può reggere altra coltura. Le seconde
si alternano ad altri prodotti con una varia rotazione;
vale a dire, o al riso si fa succedere il frumentone, ed
a questo il frumento con trifoglio che nella primavera
susseguente serve di soverscio al riso; o pure il trifoglio resta un anno di più, quando il suolo non sia
troppo fertile da rifiutar questa pratica, o ver troppo
umido per cui esso trifoglio non vi alligni bene. In

erti luoghi, ove il terreno è molto pingue, al trifolio si fa sottentrare il riso cinese mutico, e ad esso
nostrale, a scemar in questo il pericolo del carolo.

Ed in tal riguardo soltanto i Veronesi trovano vanaggiosa la coltivazione del riso mutico, malgrado i
anti suoi pregi decantati dagli agricoltori di altre
provincie: vale a dire essi n'usano più per supplenento o rimedio, che non per altro; attesochè non
viene bene se non in suolo molto ubertoso, quale
non suol essere generalmente in questa provincia, ed
oltre a ciò il suo prezzo è inferiore a quello del comune. In varii luoghi, ove può venir bene, coltivasi
pur l'erba spagna, ed in piccioli spazii anche la canapa.

I prati artificiali, per aver foraggio in primavera, si formano colla scandella o avena, miste a veccie; per averlo in autumo s'impiega il frumentone cinquantino o la saggina, seminati assai fitti. Quei di trifoglio entrano nella rotazione agraria delle risaie e di alcun' altra parte della bassa pianura, ed eziandio di qualche lato dell' alta. Ma nè questi, nè quelli di medica convengono, massime nell' alta pianura e nella parte montuosa, ai terreni ove sien viti, gelsi od ulivi che ne soffrono molto, spesso anche sebbene tal erba si tenga lontana da essi parecchi solchi.

I prati stabili non mancano di abbondare dove trovansi acque irrigatorie, cioè segnatamente in certe vallette e lungo l'Adige; ma in generale eglino sono assai scarsi. In varii luoghi di collina a base calcare

III. APP.

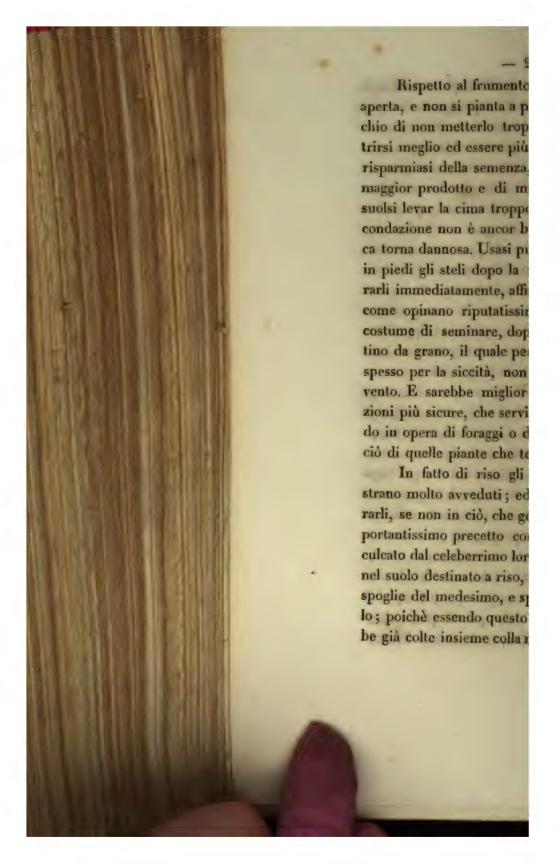


s' introdusse la coltivazion gliorando il terreno salvat molti animali, vi fa grande

In generale il massim cia è di aver pochi foraggi, rigazione non possono trov essere in gran parte in te l'erba medica ed il trifogli prodotto; sia finalmente p quest' erbe nuocerebbero me dianzi abbiamo accem foraggi, non vi può essere mali per ben lavorare le te vedere ai bisogni del mace si potè coltivare il trifog grande miglioramento di maggiore egli si vide in s'introdusse la lupinella gi pianta dovrebbe estendersi la pianura dov'ella potesse tuosi infecondi, e massim lago che ora trovasi oziosa

Difetto pressochè ge dustria riguardo ai concimi in guisa da lasciarne svaj via portarsi dall'acqua; sia conto delle cose che poni spazzature delle case o del raterie fecali di questi, che ben preparate riescono anto proficue, massimamente per certe produzioni.

Toccati così i due più generali difetti, passiamo a motarne alcuni particolari, che ci vennero quinci o quindi osservati. Il frumento si semina in molti luoghi a rompone, cioè con una sola aratura, quando ce ne vorrebbero almeno due. Così pure ove si sa succedere al frumentone, e manca l'opportuno concime, dovrebbesi nella rincalzatura del medesimo frumentone spargere colzato, lupini, od altra pianta leguminosa, la quale fiorisca alla raccolta di esso per farne soverscio. Ne'fondi fertili sovente seminasi troppo fitto, mentre tallendo ivi molto, risparmiar potrebbesi buona parte della semente. In molti luoghi non si usa curar questo cereale dalle mal'erbe; e pure facendogli quest'operazione col mezzo di giudiziosi fanciulli o di donne, avanti la fioritura per non disturbare la fecondazione, oltre l'utile, che l'erbe medesime servono di foraggio, e che il frumento innalzasi netto e più vigoroso, si ha quello di purgar il campo dalle piante inseste, le quali, lasciandole altrimenti andar in semenza, non fanno che sempre più propagarsi. Nel seminare non sempre copresi il grano acconciamente, ma talor troppo e stenta a nascere; e talor men del dovere, e divorasi dagli uccelli: nè sempre spargesi equabilmente, ma ove se ne lascia cader più di quello che il terren può nutrire, ed ove meno, sicchè restan de'vacui.



se ne infesta maggiormente il terreno, rendendo più costosa e difficile la mondatura, e men copioso e meno bello il raccolto.

Le foggie d'amministrazione usate nel Veronese sono le prime quattro da noi mentovate: il ragguaglio tra la spesa e l'entrata varia molto secondo il genere di produzione ed i luoghi, siccome vedesi in fine nel relativo prospetto.

Provincia di Vicenza.

Una parte del territorio di questa provincia si estende sui monti, e forma il Distretto che comprende i così detti Sette Comuni; un'altra è costituita dai più ridenti colli, e la maggiore dalla fertile pianura. Quantunque il suolo della porzion montuosa sia a base calcare e ciottolosa, pure in alcuni punti vi predomina l'argilla rossa, e torna più ferace di quello delle altre Venete Provincie, le quali fanno corona alle Alpi Rezie e Giulie che ci dividono dal Tirolo. Nel piano prevale il terreno misto (volg. di due sapori) a base argillosa rossa, pregno di principii fertilizzanti, per cui i prodotti riescono ubertosissimi.

Ne'siti pedemontani e montuosi coltivasi il frumento, il frumentone, l'orzo, l'avena, la segale, ma questi prodotti, oltre quello del vino, non bastano in alcun luogo a mantenere per sei mesi la popolazione. La principale rendita dipende dai pascoli, dal legname



di costruzione e dal carbone late dell'alto Vicentino, e spi sino. Ivi in 100 campi av frumento, 28 a frumentone, prato artificiale, e due a can vasi in alcuni villaggi per c bacco. In certi paesi del pir terzi delle terre a frumento, ne; ma nè il frumento, nè vano bene senza l'annuale co tuosi la popolazione, come misera, poco essendo il ra mentone talvolta non matur glio coltivare le viti e i fora casse de'pronti mezzi di sus ciando per poco all'attual maggiore. Nella rotazione ag tane entra il pomo di terri voto della domestica econo del soprappiù colle città di Venezia. Tal rotazione nella tino è assai varia, e quind dei cereali da un punto all pure moltissimo secondo le soggiace in estate.

La pianura diversific de' campi secondo i varii lu cipale rendita in terra il fr che vi provano benissimo; ed in aria le viti, apesso maritate alle noci. Essa gode in parte delle torbide acque, piene de'migliori principii fecondatori, che per mezzo de'torrenti e de'fiumi scendono a rendere ubertosi i prati e le campagne. Trovansi in questa provincia ottocento campi o in quel torno di risaia sufficientemente coltivati; e da qualche tempo vi si preserisce il riso mutico, perchè oltre gli altri vantaggi ha quello di non soggiacere al brusone o carolo, di soffrir qualche giorno la privazione dell'acqua, e di maturare circa un mese prima del comune.

I migliori concimi nei paesi montuosi si hanno dagli escrementi degli animali bovini, delle pecore e delle capre, misti a paglia ed alle foglie degli alberi; ma non vi è industria nè cognizione per ben prepararli, per cui non vengon nè anche distinti come dovrebbero. Pochissima attenzione usasi pure ne'luoghi vicini alla Città di Vicenza, donde si ponno esai trarre in gran copia. In generale però questa provincia n'abbonda pe' molti animali che vi si mantengono. Oltre a ciò, in grande onore è qui il soverscio, sia dei lupini o de'piselli selvatici (vol. bisolte) seminati dopo il primo frumento per sotterrarli fioriti al seminarsi del secondo, sia di altre erbe nel dissodamento de' prati artificiali.

Questi prati ora son numerosi ed estesi per cui molti animali si possono alimentare. Si preferisce per essi il trifoglio, perchè la medica turba la rotazione de' campi destinati a granaglie. Ove però ella si caltiva, rende assai bene. Un campo vicentino a stagica regolare ne' consueti quattro tagli dà quattro in cinque carra di foraggio. Del trifoglio e della medica si ha cura di fare anche semente da porre in commercio. In autunno dopo il secondo frumento si semina la veccia con segala, orzo, o biada, per fare una baona falciata di erba in maggio, prima di romper il campo e mettervi il frumentone.

In quasi tutti i Distretti della Provincia si pratica l'irrigazione; e dove le acque scorrono grass, il fieno de' prati stabili riesce di eccellente qualiti el abbondante, avendosene un carro per campo in cascuno de' due primi tagli, e tre quarti nel terso.

I coltivatori Vicentini hanno il lodevol costume di vestire di veccie e di meliche i campi ove si è mietuto il frumento, per cibare con esse nell'autunno e nell'inverno il bestiame, e risparmiar si bovi il miglior fieno maggengo pel tempo delle maggiori fatiche.

Questa Provincia è attiva in vacche e vitelli; ma siccome il più degli ultimi si destina a morte immatura per approfittar delle carni e del latte delle madniche si converte in burro e formaggio, così essa non ha bovi da lavoro a sufficenza, e dee procurarsene o gni anno un cinquanta paia dagli altri paesi.

E venendo ora ai difetti che in questa Provincia è dato osservare, e ai relativi compensi, consideriamo

primieramente esser troppo estesi i campi arativi di ciascuna possessione o campagna, per cui mancano i foraggi per alimentare un eccedente numero di animali bovini e lanuti, che gli alpigiani cercano di allevare più del potere. E quanto a questi animali, in secondo luogo, dovrebbesi aver più cura nella scelta de' tori per migliorare la razza, e somministrare bovi più acconci a lavorar la pianura; e questi non aggiogar troppo giovanetti, come accostumasi: e vorrebbesi pur usare miglior governo alle pecore, le quali difficilmente si conservano sane, massicuamente per la poca diligenza nel condurle al pascolo, e nutrirle acconciamente al tempo del parto. In terzo luogo si osserva che non avvi in generale premura bastante per dare ai campi lo scolo necessario delle acque piovane, il che si sa trasportando in mezzo ai medesimi la terra delle semite volgarmente cavedagne. V'è pure, in quarto luogo, negligenza moltissima e trascuratezza nel formare le masse di letame, lasciando disperdersi inutilmente i migliori elementi; e il riprovevol costume di recarlo ne' campi, di lasciarvelo senza frammischiarlo a terra, e coprirlo, per molti mesi prima di spargerlo e sotterrarlo. Nè dove il concio scarseggia tentasi abbastanza di estendere gli autunnali soversci, e specialmente quelli delle erbe succose, che seminate in Ottobre fioriscono in Maggio per coprirle e mettervi sopra il frumentone.

Anche in questa Provincia accade veder disso-

dare pur ora qualche reliquia di prati stabili; mente in vece pensar dovrebbesi a crescerli dove c'è l'imgazione, a meglio concimarli, a rinnovarne la cotica erbosa, spargendovi sopra equabilmente ogni tre anni buono strato di concio composto di escrementi animali e di terra.

E accade pur di mirare frequentemente viti e gelsi offesi e rovinati dall'aratro, per la shadataggine del boaro, che arando presso i filari, non tiensi hastantemente lontano dalle radici o dal tronco.

Quanto all'amministrazione de'fondi, avvi assai variazione, alcuni essendo estesi, ed anche tanto da comprendere interi villaggi; ed altri più ripartiti e molto divisi; ed usandosi le prime quattro foggie per noi menzionate, delle quali prevale ove l'una ed ove l'altra. E benchè in generale l'economia sia lodevole, nondimeno rispetto alle affittanze di breve durata, in cui gli affittuali non pensano che a cogliere i pronti vantaggi, si trascurano spesso turpemente le piantagioni, anche perchè rinnovandosi la locazione, il proprietario non abbia motivo di crescer il prezzo.

Provincia di Padova.

Questa Provincia, la cui superficie si calcola seicento mila campi, de'quali circa il sesto si occupa da strade, cauali, fiumi, paludi ed aridi luoghi, giace tulta in pianura eccetto i colli Euganei compresi dalla circonferenza di 34 miglia comuni. Questi in un colle valli tanto da grossolano foraggio, quanto da pesca, abbracciano il quinto del territorio.

Il terreno ov'è leggero e sciolto eccessivamente, ove forte e tenace; ma nella maggior estensione predominano l'argilla e la silice in varia proporzione commiste, costituendo la terra di due sapori. In piccioli tratti rinviensi pure il quarzo e la calce, e in più numerosi ed estesi, la sterile arena, od il tufo.

In questa Provincia si coltiva poco la vena, quasi punto la segale, e solo in alcuni paesi, e ad angusti spazii l'orzo e la melica (sorgorosso) per foraggio. Il tutto de' cereali si può dire che qui dimori in frumenti e frumentoni. I primi hanno perduto dell'antico lor grido; e i migliori al presente raccolgonsi nel Distretto di Conselve. In alcuni paesi si dà opera a coltivare del frumentone le più pregevoli varietà, cioè il così detto gialloncino ed il pignoletto, ma in generale predomina il nostrano. Il cinquantino, che raccogliesi dopo il frumento, è sì poco da non computarsi. Siccome poi mirasi principalmente ai detti due cereali, l'uso più comune quanto alla rotazione si è quel di dividere la tenuta, ordinariamente di 40 a 50 campi, in tre parti, seminando ogni anno in una il primo frumento, in un'altra il secondo o di risemina, e nella terza il frumentone che solo accostumasi concimare.

Poche sono le risaie del Padovano, ma si potrebbero crescere, se colle idrauliche operazioni or Dal detto si scorge, che le mende da fare al Padovana agricoltura sarebbero le seguenti.

- nassime dove si può avere l'irrigazione; ed anche gli artificiali, per nutrire i bestiami, se non bastevoli pel macello, almen necessari per una migliore concinzione e per un lavoro più adatto: poichè la Provincia di Padova, comechè attualmente copiosa in entrate, potrebbe dar molto più; e fornire in uno spazio minore assai più di quegli stessi cereali, cui tanto ivi si mira.
- 2.º Concimare i prati stabili, affinchè menin più fieno; perciocchè, salvo i circostanti al Bacchigliore, che non ne abbisognano a motivo delle torbide di esso, quelli vicini al Brenta, e locati altrove, sentono la necessità di questa operazione.
- 3.º Ad aumentar il foraggio dovrebbesi estendere ad ogni campagna l'uso di seminar in primavera segala, vena, orzo insieme con veccia; e in Giugno il così detto formentoncino, da darsi agli animali bovini fresco, oppur disseccato.
- 4.º Provveduto, mediante il maggior concime e il miglior lavoro, ad avere la bramata quantità di cereali con ispazio minore di terreno, introdur si dovrebbe in alcuni Distretti, come in quello di Conselve, di Monselice e di Battaglia, a somiglianza di quelli di Montagnana e di Este, la coltivazion della canapa, ed ampliare quella delle erbe oleifere, lino, raviz-

sone, colzato e camellina; la qual ultima punto non scema la fertilità, siccome vedesi alla Battaglia ne'campi del sig. Meneghini che la coltiva da qualche anno.

5.º A migliorare la padovane agricoltura gioverebbe pur molto il modificare la forma delle affittanze, siccome toccherò in altro luogo: ed altrove esporrò eziandio le rotazioni più convenienti a questa Provincia, cioè nell'apposito prospetto, in cui sarà pur dato il calcolo approssimativo della spesa e della rendita de'principali prodotti secondo la più generale division de'terreni.

Provincia del Polesine.

I terreni di questa Provincia sono ubertosissimi, come tutti quei d'alluvione, allorchè sianvi concorsi i principj acconci a renderli tali, siccome qui avvenne per le miste deposizioni sabbiosa ed argillosa dell'Adige e del Po ne'tempi anteriori. Alcuni siti, che alle inondazioni di questi fiumi non ebbero a soggiacere, formano estesissimi bacini, comunemente appellati valli, il cui fondo risulta da vegetabili scomposizioni o sia da una incredibile quantità di terriccio; e quando si trova sufficientemente asciutto, coltivasi a frumentone, mediante la zappa, e quando coperto dall'acqua o piovana o trapelata dai fiumi o canali di scolo, produce orgogliosissime e fitte le piante palustri, che a diversi usi s'impiegano, e massime alla combustione.

Essendo il territorio in generale soggetto ai dami dell'acque stagnanti piovane, scolaticcie, o delle rotte de' fiumi, così a scemarli vegliano consorziali idmaliche operazioni, che sono il dispendio maggiore de'proprietarii di que'vastissimi fondi.

A paro che nel Padovano, il terreno che annualmente si ara dividesi in tre porzioni, una a frumentone, e due a frumento. Questo il second'anno prom egualmente bene che dopo il sorgoturco, a motivo della grande fertilità, per cui non avvi nè men troppo bisogno di letame. Anzi sarebbe da temere, che una soverchia concimazione rendesse la paglia sì alta, che nel caricarsi la spiga, a cagion anche della scioltezza del suolo, non si potesse regger in piede. Vuolsi quinci pur seminar di buon'ora, affinchè si solidifichi in terra, incestisca e non soffra pe'venti di primaven: e perchè nasca egualmente, dopo l'erpicatura per lungo, giova moltissimo quella data per traverso alle porche od aiuole (vanezze), le quali sono ordinariamente più larghe d'un metro, e talor anche di cinque o sei. Ove mostrisi troppo rigoglioso prima di metter il nodo, invece di farlo pascolare, come s'usa, da'buoi, dalle pecore, e fin da'maiali, tornerebbe meglio falciarla Così pur è utilissimo in Maggio mondarlo dall'erba, massimamente per mezzo di giudiciosi fanciulli o fur ciulle a tal uopo educati.

La coltivazione del sorgoturco, tanto nelle campagne non soggette all'acqua, quanto nelle così delle

valli, è una vera sorpresa per un agricoltor forestiere ia mirando quegli estesissimi spazii verdeggiare di questa pianta, e popolati nelle tre più belle stagioni da lavoratori che con sola la zappa tante fatiche le tributano, talor anche d'incerto successo, come al principale sostenitore di loro vita.

Gli altri cereali si coltivano in piccola quantità: della vena per altro da qualche tempo si estese la coltura, specialmente nelle valli. Seminata per tempo, allorchè vada asciutta la primavera, dà ubertoso raccolto; dopo il quale si può ottenerne un altro di legumi.

Raccolta la vena, in cambio di legumi, si può avere buona pastura di frumentone o melica seminati fitti; come hassi del pari facendo succedere al frumento la veccia, la cicerchia, il panico, i marzatelli, il grano saraceno colla vena, coll'orzo o col loglio; il fusto verde delle quali piante è delizioso cibo pe' buoi. Molto foraggio ritraesi falciando l'erba che cresce sotto i filari de' salici e delle viti, in alcuni paesí maritate ancheai noci.

I prati artificiali, principalmente di medica, sono in qualche estensione. Nè mancano i naturali sparsi qua e colà pel territorio, ed uno de'migliori e più estesi corpi n'è quello di Gavello nel Distretto di Crespino. Una quantità considerevole di grosso foraggio, che serve talor ai bovini di magro cibo nel verno, si è quello che traesi dalle vastissime valli, servendo

esso però più generalmente come strame da letto, e convertendosi in abbondante concime, egualmente che la copiosa paglia; porzion della quale, massime commista a fieno od erba spagna, sul campo viene saportamente mangiata da' buoi.

Tra questi animali predomina la razza dei pugliesi; ed in qualunque punto della provincia vegonsene generosi attiragli, tutti di eguali forme e di pelo bianco. Pare che la natura gli abbia creati snelli e di sollecito passo, quali convengono al lavoro dei terreni sciolti e profondi, in cui non incontrano mai grande resistenza, che si opporrebbe alla loro agilità.

Questa provincia in proporzione degli asciutti coltivabili spazii, è piuttosto popolata, specialmente ne'paesi sulle rive dell'Adige, e ne'Distretti superiori alla città principale; e direbbesi in certi luoghi la popolazione anche abbondante, in quanto che l'agricoltura sì semplice, in suolo sì profondo, e sì provveduta di forza animale, non esige tanta accuratezza.

Le tenute per lo più si amministrano in casa, e i proprietarii o dimorano sopra di esse, o sono attenti a vegliare sui castaldi che soprastanno agli ordinarii lavori. Se avvengono affittanze, non suol essere con villici lavoratori, ma con persone che has qualche fondo, almanco in istrumenti rurali o boarie.

E venendo ora a notar qualche menda, innuni tratto accenniamo la poca umanità che spesso trovsi ne' possessori verso i loro coloni, per cui avviene che in molti luoghi ove regna la maggiore fertilità, siavi pure la maggiore miseria de' villici. Se questi fossero un po'meglio trattati e per lo stipendio, e per l'abitazione, che sovente è grama, umida capanoa di canne, si manterrebbero più sani e robusti, ed atti a prestare un più volonteroso ed efficace servigio, a vantaggio anche degli stessi padroni, per quel principio inconcusso che il ben essere dell'agricoltura esige che l'interesse del proprietario vada unito a quello dei lavoratori.

Altra cosa da appuntare si è la troppa quantità di piante di frumentone in un dato spazio: conciossiachè, sebbene il feracissimo suolo possa tutte nutrirle, così non godono però dell'aria benefica e della luce, che a compiere il frutto, e renderlo più copioso sono pur necessarie.

E si potrebbe anche dire che gioverebbe una più estesa coltivazione del lino vernale e della canapa, che ora in qualche Distretto superiore di questa provincia è conosciuta, per farne, ad imitazione dei conterminanti luoghi del Ferrarese, profittevol commercio.

L'irrigazione potrebbe utilmente aver luogo coll'acqua soprattutto dell'Adigetto estratta dall'Adige alla Badia, se per qualsiasi progetto che si volesse adottare, non fossero indispensabili molti e costosi lavori di cateratte (chiaviche), canali e d'un generale emissario; e quello ancor più rilevante di render declivi da un sol lato i terreni; senza di che per la lon naturale costituzione e livello, l'irrigazione medeian potrebbe risultare nociva piuttosto che utile, tano alle attuali, che alle novelle colture; laonde non vedesi se prudenza sia il consigliarla.

Provincia di Treviso.

Questo Territorio, siccome quello di Vicenza e di Verona, dividesi in due parti, stando la città principale nel centro. Il suolo della superiore ha per bese la terra calcare, e quello dell'inferiore l'argilla; senza però togliere che in molti punti d'entrambi si vegza predominare la silice (vol. sabbia). Come poi l'agricoltura di queste due posizioni diversifica molto, così vuolsi descrivere partitamente.

Nel Trivigian superiore le tenute soglionsi dividere in tre porzioni, l'una a frumento, l'altra a frumentone, e la terza a prato: laonde quelli succedonsi costantemente formando l'ordinaria rotazione ed usasi concimar solo il primo; dopo la raccolta del quale coltivasi il cinquantino frequentemente commisto al saraceno, e si prepara il suolo pel frumentone dell'anno seguente. Qualche campo è pur concesso alle patate.

Le affittanze tengono il primo luogo nell'agraria amministrazione, che per lo più corrispondono ogni anno due staja di frumento per campo (che è un engono poscia le mezzadrie; e solo qualche proprieario soggiornando in paese vicino a'suoi fondi, li onduce a proprio conto. I prati si affittano a danaro, varia il prezzo secondo la lor qualità.

Un prato di collina suol rendere due carra di sieno in due tagli, e qualcuno irrigatorio sin tre; il qual prodotto anche si potrebbe aumentare con un migliore governo. Dalle due alle tre carra per campo danno pure i prati artificiali di medica, i quali si falciano tre in quattro volte, e dopo tre o quattro anni dissodansi per seminarvi il frumento. Il trifoglio si sparge specialmente sul frumento in primavera, e dopo la messe raccogliesi fin due volte per anno, avendone una rendita ben maggiore di quella del frumenton cinquantino, che altri usano invece di coltivare. Dopo il frumento è pur costume porre le veccie per falciarle in autunno, e recise o pascolate in primavera farne soverscio al frumentone. Tra le veccie, e il fogliame e le cime del frumentone che si raccolgono, si calcola un carro di foraggio per campo.

I numerosi animali bovini di questa parte di territorio non sono nè di cattive forme, nè mal governati. Un terzo solo di essi viene impiegato nel lavoro de'campi; gli altri formano le mandre (malghe) di vacche: la metà delle quali in estate portasi a pascolare sulle vicine Alpi, e in primavera discende ne' paesi prossimi alle lagune del Veneto Estuario; l'altra

metà resta ne' rispettivi fondi e villaggi, venendoi alimentata co'proprii fieni. Di questi animali molti a acquistano ogni anno dal Territorio Feltrino nella provincia di Belluno, e dal Tirolo; e del burro e del formaggio si fa util commercio.

Il Territorio inferiore giace tutto in pianura, ed è a perfetta cultivazione, salvo alcuni sterili tratti presso la Piave. Alla prevalente terra argillosa tien dietro la silicea, e per ultima vien la calcare: ma si coltiva per tutto quasi esclusivamente il frumento ed il frumentone, occupando due terzi del terreno antivo il primo, ed uno il secondo. La melica ponesi quisi costantemente ne'suoli tufosi; qualche altro occale come la segale e i legumi, benchè non al tutto ne gletti, non si coltivan che poco. Molta diligenza mostrano i villici pel frumento, anche perchè i terren, allorche forti e tenaci, esigono assai cure a disporteli. Sogliono per primo lavoro incrociare la terra, levar poscia i cavalletti per voltarla, far le gombine, seminare, e per ultimo erpicare, adoperando anche l'emice per appianare le ineguaglianze del fondo. Al terreno pel frumentone si fan quattro lavori, cioè cavar il solco vecchio, farlo in gombine, levar i cavalletti, e per ultimo seminarlo ed erpicarlo.

L'amministrazione è in qualche luogo a mezzdria, massimamente alla sinistra della Piave; ma più generale è tener i fondi in casa, od affittarli tanto a persone che li fan lavorare, quanto agli stessi coloni lavoratori, che pagano ordinariamente un sacco di frumento per campo, e la metà del vino.

1

l

ļ

I concimi, siccome anche nel Trivigian superiore, vengono esclusivamente formati dagli escrementi degli animali bovini, delle pecore e dei cavalli, mistaalle cose che han servito loro di letto. Come avvi generalmente penuria di questa preziosa merce, per crescerla i più diligenti sogliono mescolar ai litami terra sostanziosa tratta dallo spurgo de'fossi, componendo così ciò che addomandan terrazzo. Ma tal diligenza non è comune, ed oltre che i concimi son pochi, non è conosciuto nè anche troppo il modo di benconservarli, e bene spargerli. Vengono distinti dai villici in fatto di concime, i piccoli pezzi di terra vicini alle fabbriche rustiche, ove sogliono coltivare la canapa o gli erbaggi da orto, cui prodigano il meglio del loro letamaio. Non s'accostumano in questa parte di territorio i soversci cotanto proficui nella superiore, e specialmente dove impiegavisi il lupino. È raro che in una tenuta v'abbia più d'un campo di prato stabile sopra dieci arativi: ma presso le valli e ne' villaggi vicini alla marina, si aumenta di assai la proporzione dei prati per la minore popolazione che là si ritrova, a motivo dell'acque e dell'arie cattive. Come la coltura de' prati è al tutto sconosciuta, si può calcolare che un campo nelle due falciate al più dia un carro e mezzo di fieno. Un'appendice ai prati stabili sono le cotiche erbose lungo i filari delle viti. Benchè la medica, amando il terreno sciolto dove predomina halice, in alcuni paesi sia la miglior erba da prato artificiale, qui non vien coltivata; e in ispecialità ne ampi ove il vino (che in quasi tutto questo territorio è generoso) primeggia tra i prodotti, perchè nuoce all vite. E' più in uso il trifoglio, la coltivazione del quale si va ognor più diffondendo. Esso per lo più dan due anni; ma dove sia stata mal lavorata o poco letamata la terra, viene meschino, e vuolsi dissolare dopo un solo. Nel primo caso, ch'è l'ordinario, il dissodamento si opera la terza primavera, dopo necolta l'erba fiorita ai primi di maggio, per seminari tosto il frumentone. Con questo foraggio e con quel della medica si prepara, come in altre provincie, la pagliata, mescendovi altrettanta paglia di frumento o di orzo, di vena o di segale. Il fogliame e le cine del frumentone servono pur qui, freschi o dissecuti, pel nutrimento de'buoi, egualmente che i frumentoncini (volgarmente sorghetti).

Gli animali bovini di questa parte di territorio, e massime de'luoghi posti al mezzo giorno di Treviso, sono di scelta razza, e ricercansi pure dai paesi limitrofi. Quella de'Mestrini e Noalesi (siti che um volta appartenevano all'antico Territorio Trevigino) è stimatissima tra le migliori delle altre province Venete. Ma i più superbi per forma e grandezza, e tali da fare l'ammirazione dei dilettanti e dei forestieri, son quei delle stalle del chiarissimo Agrono-

lago; pel buon governo e miglioramento de' quali, seguendo pure l'esempio del padre suo, egli non risparmia cura o dispendio. Sarebbe desiderabile, che siffatti animali si propagassero pur altrove sì pel lavoro de'suoli tenaci che abbisognano di molta forza, sì perchè danno al macello saporitissime carni, onde vengono tanto ricercati da quel di Treviso e di Venezia.

L'agricoltura di questa Provincia qualche miglioramento ricever potrebbe primieramente dalla maggior diligenza nel comporre, serbare e spargere il letame; secondamente dalla cura de'prati, i quali in generale non si concimano, e ai pochi cui fassi tal distinzione, si dà solo quel tanto che suolsi a un campo arativo: in terzo luogo dal ben disporre il terreno pel frumento, non contentandosi, come s'usa in varii siti, d'una sola aratura; e dal non mietere questo cereale troppo maturo o troppo acerbo: poi dal non levare le cime del frumentone prima che siasi ben fecondato il grano, e dal non lasciar in piedi gli steli disseccati, dopo il raccolto; e finalmente dall'aumento de' prati artificiali, e stabili, per cui potrebbe anche molto esser utile introdurre l'irrigazione in alcuni paesi della parte superiore del territorio, approfittando dell'acque derivanti dalle fontane de' monti, le quali per l'incuria de possidenti quasi tutte rimangon oziose.

Provincia di Belluno.

Il Territorio Bellunese presenta campi aratini, prati, bosco, valle, e per ultimo letti di torrenti. Nel Feltrino e nel Cadore v'ha più monte che piano. Le terre della pianura sono a base argillosa; e nelle più elevate predomina la calcare.

Premesso che la principale rendita di questi Provincia dimora negli animali bovini e nelle pecore. ricordiamo come in alcune parti, e massime nelle circostanti alla città, coltivisi il frumentone e i lesumi, i quali però non sempre giungono a maturiti, il primo anche perchè per la mal intesa cupidin ponesi troppo fitto. Tale è la voglia di questo grana che occupa ei solo i quattro quinti del suolo aratiro: nell'altro si mette la segala, l'orzo, la canapa e i frumento il quale seminasi l'autunno assai tardi e con un solo lavoro. In qualche meridionale esposzione, per ottener due prodotti in un anno, si sparge l'autunno frumento, segala od orzo; raccolti i qua concimasi novellamente il campo per seminarvi l frumentone cinquantino, o il grano saraceno. L'anni seguente si fa succedere il frumentone o la canapa essendo però la coltura dell'ultima vagbeggiata pi dal ricco possidente, che dal miserabile villico.

I poderi a mezzaiuolo sono ordinariamente di visi in tre parti, una arativa e le altre due a prato e a bosco. I mezzaiuoli hanno l'obbligo del governo degli animali, pagando soltanto piccolo affitto dei prati, e rigalie per l'uso della casa; e se il proprietario vuol fare altri lavori per migliorare la condizione de' suoi campi, paga questi coloni come fossero estranei. Una parte principale però dei lavoratori sono gli stessi padroni, che prendendosi al bisogno degli operai, conducono i terreni per economia.

Avvi qui il plausibil costume di recare sul centro de' campi la terra delle estremità; ed in alcuni paesi pur quello di scavar delle fosse per raccogliere le acque piovane, le quali trascinan seco e vi depongono i principii fecondanti rapiti ai fondi, su' quali ebbero a scorrere. Nella parte superiore della Provincia i campi a granaglia, sieno in pendio od in piano, vengono lavorati colla zappa e colla vanga, poichè non è facile adoperarvi l'aratro; e siccome essi sono pochi, e molti i loro padroni, ciascuno de'quali segue il proprio capriccio, non è dato poter indicare l'agraria rotazione, e additarne i difetti per suggerirne il relativo compenso.

Dagli animali bovini, dalle pecore e dai pochi cavalli, traggonsi i concimi, coi quali spesso formasi il tanto commendato composto de' Francesi. Ma in generale non si sa ben prepararli per l'uso comune delle campagne; e se nel Feltrino se ne prepara talvolta di scelto, si dà solo alle vigne ed agli orti.

Le stabili praterie che formano quasi i tre quin-

tunno e del verno usansi in primavera, ed in autunno quei della state.

E quantunque i buoi sieno ben tenuti, e la razza loro, specialmente de' Feltrini, sia migliorata da ciò ch'era in passato, aver si potrebbe ancora miglioramento e con adatta costruzion delle stalle e de' fenili, onde non soffrisser disagi, e colla restrizione del presente abuso del pascolo, e coll' incrocicchiare le vacche indigene con toro Tirolese che proviene dalla razza Svizzera.

Oltre a ciò sarebbe da proibire assolutamente il dissodamento de' boschi e de' prati, soprattutto nelle declività; e dar opera di tener le acque de' torrenti ne' loro alvei, affinchè non si distendessero, come fanno troppo frequentemente, sulle praterie, recando ogni volta gravissimi danni.

Provincia di Venezia.

Provincia dalle alluvioni de'fiumi, e dal ritiramento del mare, egli ha per base la silice, onde riesce assi produttivo. Ne' fondi che si ponno coltivare, i quali in proporzione non sono molti, si dà il primo posto al frumento, e il secondo al frumentone, il quale però vuol essere preferito ne'luoghi de'grandi allagamenti nella invernale stagione, ove il cereale che fosse già seminato perirebbe. La coltivazione delle altre grana-

glie è conosciuta sì poco, che riputiamo inopportuno l'arrestarci a favellarne.

Questa Provincia, in confronto della sua estensione, è la più povera di agricoltori, sia perchè una quinta parte soltanto può coltivarsi a cereali e foraggi, sia perchè a motivo delle acque stagnanti e paludose e della malsania dell'aria, in molti luoghi essi non ponno abitare. La coltivazione varia secondo le parti sue, in ciascuna imitandosi quella de' rispettivi limitrofi territorii, cioè del Friuli, di Treviso, di Padova e del Polesine. E varia non meno la conduzione de' fondi; perciocchè ne' Distretti di Porto Gruaro e di S. Donà vien più usitata la mezzadria; l'affittanza in quelli di Mestre e Dolo; ed in quei di Cavarzere, di Loreo e di Ariano, le principali possidenze lavoransi per economia dai proprietarii o dai fittaiuoli egualmente che nel vicino Polesine.

Molto estesi sono i prati naturali, ma il fieno in pochi Comuni torna sostanzioso ed appetito; anzi viene sovente rifiutato dagli stessi buoi da lavoro, che ne' Distretti di Cavarzere, di Loreo e di Ariano, per lo più spettano alla razza pugliese degenerata assai dalle forme e grandezze che veggonsi nel Polesine; e in quelli di Mestre e di S. Donà, alla trivigiana, che in alcuni paesi dicesi anche alla mestrina. Assai estese sono pure le terre paludose, che danno ampie cataste di strame pel letto degli animali, per la formazion delle stuoie e per coprire rustiche abitazioni; e

di canne palustri per fare graticci, soffitti e divisioni di stanze, e le inferiori per bruciare, massime nelle fornaci ove si cuocono i materiali da fabbriche e le stoviglie. I prati artificiali di trifoglio abbondano specialmente nel Distretto di S. Donà: negli altri coltivasi più l'erba medica.

Sebbene per la notevole quantità di strami, e per le numerose mandre di vacche e di pecore, che in diverse stagioni dal Bellunese, dal Trivigiano e dai monti del Vicentino discendono a pascolare i bassi fondi di questa provincia, si formi assai letame di buona qualità; pure non è da per tutto nè preparato nel miglior modo, nè sufficiente ai bisogni del frumento e del frumentone.

Oltre i miglioramenti di minor conto spettanti anche alle altre provincie, colle quali questa conna, il principalissimo sarebbe quello di liberare, mediante acconcie idrauliche operazioni, le terre dall'acque le quali calano dai superiori paesi, non meno che dalle piovane che vi ristagnano, e di asciugar le molte palustri: con che renderebbesi grandissimo servigio ai cereali ed ai foraggi, che acquisterebbero spazio molto ampio e fecondo, e alla popolazione, che esser potrebbe assai più numerosa e più sana.

Provincia del Friuli.

La Provincia del Friuli, ch'è la più vasta delle Venete, e la più varia in posizioni, esposizioni, clima, qualità di suolo, e condizioni economiche; per lo scopo nostro si può dividere in tre parti, considerando nella prima i monti ed i colli, cioè i Distretti di Sacile, Aviano, Maniago, Spilimbergo, Gemona, Faedis, Cividale, e la così detta Friulana Schiavonia; nella seconda la pianura di centro fino alla linea, la quale pochissimo si discosta dalla strada erariale movente da Sacile, e per Pordenone, Codroipo e Palma arrivante a Gorizia; e nella terza la pianura inseriore, volgarmente Basse, che dalla linea suaccennata, volgendo verso meriggio, va a confinare colle Provincie di Treviso e di Venezia, e col mare Adriatico. Nelle due prime il suolo è ciottoloso a base calcare, e calcare silicea in varii punti della seconda, e nell' ultima a base argillosa e silicea.

Nella porzione elevata assai poco è l'estensione acconcia pe'cereali: e come il frumento non vi prova gran fatto, vi si mette la segale e l'orzo, e principalmente il frumentone, che si può dire quasi l'esclusivo alimento di quegli abitanti. Le proprietà ivi son divisissime, ed ognuno si coltiva la sua; e poiche scarso è il provento che se ne ritrae, gli uomini si danno ad altri mestieri d'industria, e si lascia il la-

voro de'campi soprattutto alle donne, le quali lo ese guiscono colla vanga, e concimano frequentemente, per rimetter in vigore il suolo esausto dal continuo succedersi del frumentone. Per essere poi le proprietà sì divise, e soggette eziandio a pascolarsi dagli animali girovaghi, l'agricoltura non può in generale troppo fiorire nè meno per questo riguardo.

I foraggi de' prati stabili delle colline, benchè in alcuni paesi bastantemente copiosi, non sono guari eccellenti, e quei de' monti, oltr'essere scarsi, riescono difficili da raccogliere; nè basterebbero ad una quantità di bestiame maggiore dell'attuale, che dimora per lo più in bovini, e massime in vacche, le quali forniscono e vitelli al macello, e latticinii con cui, specialmente nel Distretto di Spilimbergo, si fa il rinomato formaggio asino molto cerco in commercio.

I concimi nella Carnia sono generalmente bastanti pe'cereali, ma non ne'sottoposti paesi, e molto meno per darne anche ai prati stabili, a motivo della non troppa cura nell'adunarli. Una maggior attenzione che in ciò si avesse, e più di tutto la proscrizione degli animali vaganti dai luoghi erbosi, muterebbe i tristi pascoli in mezzani prati, che darebbero discreto, e talor anche ottimo fieno; donde giovamento non piccolo proverebbe l'agricoltura di questa parte di Territorio.

La porzione di mezzo, la più estesa della Pro-

incia, avendo terreno che risponde facilmente alle cure, è anche la più importante per l'agricoltura. Essa nostra un piano dolcemente declive, con ampii spazii rregolari per livello e per figura, e più bassi, forse letti di antichi torrenti, onde tanto abbonda il Friuli.

Anche qui i piccoli possidenti, di cui ve n'ha molti, sogliono lavorar eglino stessi i proprii fondi; i grandi però li danno a mezzadria.

Ove il suolo il comporta, e v'ha di che ben concimarlo, si semina una quinta o sesta parte del podere a frumento; e nel meno fertile mettesi di preferenza la segale, trascurando quasi al tutto l'orzo, che vuole il suolo ricco e sostanzioso. Il più considerato cereale è il frumentone, che si coltiva comunemente assai bene, onde vedesi anche più prosperoso che in alcuni siti del ferace Padovano e dello stesso Polesine; e figura più volte nell'agraria rotazione di cinque anni, che è la seguente: 1.º anno, frumento sul letame, poscia frumentone cinquantino: anno 2.º, segale da grano seguita dal frumentone cinquantino: anno 3.°, sorgo turco così detto grande: anno 4.° secondo sorgo turco: anno 5.º melica, spelta o vena, o miglio o panico. Alla qual rotazione farebbesi rilevante miglioramento omettendo il cinquantino dopo il frumento, e seminando in quella vece de'così detti sorghetti da tagliarsi ancor freschi, e spargendo nella rincalzatura del sorgo turco del terzo anno e del quarto, piante leguminose da soverscio e da foraggio.

Ne'tempi decorsi i foraggi si ricavavano dai soli prati stabili asciutti; ma pe' dissodamenti poscia arvenuti essendosi questi diminuiti, onde avere di che alimentar il bestiame, formaronsi prati artificiali, specialmente col trifoglio e la medica, siccome vedesi ne'paesi limitrofi alla città Capo Provincia, ne'prossimi ai Capi luoghi de' Distretti e ne'conterminanti alla così chiamata strada alta, che da Codroipo mette a Palma nova. La meschina quantità, cui s' erano ridotti i foraggi, avea pur cagionato una total decadenza negli animali bovini indigeni, per cui fu mestieri ricorrere ad altri luoghi, onde averne con che lavorare il suolo; ed or non può additarvisi veruna razza speciale.

Per mancanza di strame da far letto in akuni Distretti, e singolarmente in quello di Pordenone, difettano pure i letami; e se non si traessero da Venezia su barche pe' fiumi che scorrono in quelle vicinanze, non si farebbe che poco e meschino ricolto di frumento e frumentone.

Le acque, le quali per ogni dove scorrozo in questa parte di Provincia, sono fredde e magre, e poco atte all'irrigazione, che per questo è qui scozo sciuta, ed anche per la grandissima spesa che abbiso gnerebbe a fare la necessaria livellazione. Nella parte superiore poi essa torna impossibile per mancanza di acqua: ma nella inferiore potrebbesi raccogliere quel la di molte correnti, ora infruttuosa, e impiegarla per la coltivazione del riso, e di prati a marcita.

E per dire anche le altre cose che risguardano il basso Friuli, notiamo che le terre sono forti e feraci, e in alcuni siti anche leggerissime, ove specialmente provengono da alluvione di fiumi. I fondi si lavorano il più per economia, facendo che le principali produzioni sieno il frumento e il frumentone. Avvi pure delle risaie, le quali si vanno ognor più dilatando. I foraggi, benchè in verun paese non sieno molto sostanziosi, pure non mancano, e gli animali bovini sono migliorati dagli anni scorsi. Nella rotazione agraria, che ha per base il frumento, entra a succedergli in quantità sufficiente il prato artificiale di trifoglio o di erba spagna.

A motivo delle triste esalazioni delle paludi, teneansi lontani i villici da que'luoghi benchè fertilissimi, di che avveniva che scarseggiasse ivi sempre la popolazione. Negli ultimi anni però, adescati da vantaggiose condizioni, vi discesero parecchi dalla parte superiore della provincia, e se fosse possibile di trovar modo di soggiornarvi continuamente, sarebbe certo un grande miglioramento a quell'agricoltura.

Molti difetti si sono emendati in passato nell'agricoltura friulana per lo studio di qualche benemerito proprietario, e massime pe' felici sperimenti, che valgono assai più dei discorsi, talor anche mal fondati. E la più utile riforma avvenne da trent'anni in qua dopo gli esempii luminosi del celebre agronomo Giovanni Bottari di S. Michele di Latisana. La sua voce fu sentita, e le sue operazioni trovarono imitatori per migliorare le ingratissime terre, e per rendere, se non perfetta l'agricoltura dell' Udinese Provincia, almeno la più laboriosa e industriosa delle altre Venete sue consorelle.

CAPO III.

Sviluppo dei principii appartenenti ai varii rami, sui quali fondasi la rurale economia nella coltivazione de' cereali e dei foraggi nelle Provincie Venete.

La scienza agraria, come saggiamente riflette un celeberrimo agronomo il marchese Ridolfi, a quattro punti principali si può ridurre: lavoro economico e buono, avvicendamenti ben calcolati, animali bene scelti, ed ingrassi abbondanti; e due altri vengono richiesti dall'I. R. Istituto Veneto nel proporre la soluzione del Quesito sulla miglior coltura de' cereali e de' foraggi delle Venete Provincie, irrigazione cioè ed amministrazione rurale; dall'ultima delle quali noi qui principiamo a parlare, essendo essa come la base dell'agraria economia.

Amministrazione rurale.

S'è altrove ricordato come v'abbiano tre guise principali di amministrar i fondi, potendo questi esser condotti: 1. in casa, il che pur dicesi per economia, 2.º per mezzadria, 3. per affittanza; come nella prima il proprietario possa o far egli stesso il lavoro, ovvero affidarlo ad altri, il che avviene pure nell'ultima, potendo il fittaiuolo coltivare i campi da se, o farli coltivare, subassitandoli anche agli stessi lavoratori; e come in essa ultima ciò che si corrisponde esser potesse in denaro o in derrate: e percorrendo le singole provincie s'è pur notato dove più s'accostumasse l'una e dove l'altra amministrazione, accennandone anche a quando a quando alcun difetto, che facesse ostacolo alla buona riuscita delle particolari coltivazioni. Qui pertanto resterebbe a vedere quale per lo scopo nostro fosse da preferire; ma siccome questo dipende da tante relative circostanze, come dal luogo, dalla qualità ed estensione de'fondi, dalla condizione delle famiglie, dal trovarsi più o men facilmente o a prezzo discreto degli operai, dagli usi del paese, dalla possibilità, attitudine e volontà del proprietario di vegliar egli stesso alla coltivazione e di condur i lavori; così nulla può dirsene di assoluto e generale. Onde noi qui ripeteremo solo, ciò che in altro luogo pur avvertimmo, vale a dire che gl'interessi del proprietario e quelli di chi lavora il podere esser debbono in perfetto accordo, cioè ch' entrambi abbiano egualmente a godere del prospero stato di esso, affinchè vi concorrano volonterosi; e quindi gli operai, o dipendenti di qualsiasi genere, voglionsi trattare con tutte le convenienze, e gli affittuali ricompensare nell'un modo o nell'altro dei reali miglioramenti che vi procurano.

Lavori e strumenti rurali.

Distinguonsi praticamente due specie di lavori: gli uni risguardano il terreno che dallo stato d'inerzia e di selvatichezza si pone la prima volta a coltivazione, e diconsi straordinarj o di ammendamento; e gli altri si riferiscono alle culture già in uso, e appellausi ordinarj. Sia poi di questi o di quelli, prima d'intraprenderne alcuno, vuolsi ben esaminare il terreno, e conoscere la proporzione degli elementi non solamente dello strato superiore, ma eziandio del sottoposto, affin di potersi regolare nell'eseguirli, e veder quale coltivazione più vi convenga, e quali miglioramenti sia concesso sperare.

I lavori straordinari deono tendere: 1.º al vantaggio del proprietario, che si riprometta da essi il compenso e delle sue spese e del qualunque siasi prodotto che prima egli avea da quel suolo; 2.º all'utile dello Stato, aumentandogli que'prodotti ond'egli abbisogna pel suo consumo o pel suo commercio; 3.º alla

ista di migliorare la sorte de'villici fornendo loro naggiori mezzi di sussistenza, o 4.º quella degli stessi aesi o de'limitrofi, lor procurando un'aria più sana qualche altra beneficenza. Quel lavoro, che più coneguisca di questi fini, merita d'essere maggiormente promosso.

I lavori ordinari torneran più proficui quanto più profondi, quanto più ripetuti, più accurati e diligenti. Per esempio, lo strato sottoposto di suolo da selvaggio diventa domestico mediante i benefici atmosferici influssi, e il superiore sempre più migliorasi col maggiormente dividersi ed esporre a quelli le sue molecole: per essi si estirpano e si distruggono le erbe infeste, che rubano i succhi dovuti alle piante coltivate, e si facilita di queste il germogliamento: per essi viene favorita la scomposizione de'concimi, e la distruzione degl'insetti o de'vermi nocivi: per essi procurasi lo scolo dell'acqua, tanto necessario perchè prosperin bene principalmente i cereali e i foraggi. E come per questi lavori occorrono stromenti ed animali, noi faremo qui brevemente parola degli uni, riserbandoci a dire degli altri più innanzi.

Quantunque la vanga sia il migliore stromento per volgere e sminuzzare la terra, pure, tranne che per alcuni più accurati e ristretti lavori, de'quali noi qui non trattiamo, per l'estensione dell'uso suo deesi dare la preferenza all'aratro. Difficil sarebbe lo stabilire qual modificazione di questo più conveuga ai singoli luoghi

e terreni per ottenere con minor forza il miglior servigio. Egli è però ben naturale che diversificar debla questo istromento sì nella forma che nella grandezza delle sue parti, secondo che i terreni sieno sciolti o compatti o ciottolosi. In ogni caso per altro a rompere e tritare profondamente un terreno dovrassi usare l'aratro, il cui vomere in figura di mezza lancia, sende e rovescia da un solo lato la terra, avendo pure da un solo lato l'orecchia elicoide di ferro. Questo è il principale miglioramento che si possa fare all'aratro comune. A ridur poi la terra in aiuole cambierassi il vomere, sostituendo il ferro a lancia intera, e applicandovi anche la seconda orecchia. Questo aratro che tanto può andar munito di coltro e carretto, quanto andar privo di entrambi, viene ora usato con grande profitto dal marchese Ridolfi, che lo denominò coltro toscano; e prima che fosse questo conosciuto se n'erano introdotti nelle Provincie Venete di pressochè uguali da Belgio, dall'Olanda e dalla Germania, e addomandavansi aratro belgico, olandese e di Zugmeyer. Per la rincalzatura del frumentone gioverebbe generalizare nelle Provincie di Vicenza, di Padova, di Treviso e del Polesine l'uso del rincalzatore (vol. versoretto) che i Francesi chiamano coltivatore, tanto a semplice che a doppio vomere, il quale non solo risparmiere he molta fatica al villico, ma contribuirebbe eziando a far meno sentire alla pianta la siccità, cui andiamo si frequentemente soggetti.

Anche l'uso più generale che si facesse dell'erice, specialmente dove non si eseguisce che un'araura, o al più due in terreni a base argillosa, porteebbe sì nella cultura dei cereali che dei foraggi, 10tabile miglioramento. Nella pulitura delle granaglie, ii comuni crivelli d'acciaio di varia forma e grandezza, si dovrebbe sostituire il buratto ventilatore, il quale mediante semplice movimento a registro, facilila assaissimo questa importante operazione in momenti ne'quali non di rado occorrono le braccia alla campagna. Dovrebbesi pur usare il trebbiatore del Guiletti per separare il grano dalla paglia dei cereali; la macchina del Galvani, quella descritta dal cav. Bonafaus per distaccare il grano del frumentone dal torso; l'Espurgatore dei sassi dai campi, del Galvani; il Tagliapaglia per tramischiare la paglia dei cereali alle erbe e alle sostanze tuberose alimentari pel bestiame. E vorrebbonsi dietro sano criterio correggere i difetti degli altri attrezzi che s'impiegano a coltivare i cereali e i foraggi a risparmio di tempo, di braccia e di fatica.

Rotazione agraria.

Chiamasi agraria rotazione quell'avvicendamento di coltivazioni, per cui l'una all'altra succede, e dopo certo intervallo ognuna ritorna nel medesimo luogo. Secondo alcuni questa si fonda sulla varia lun-

ghezza o inclinazione delle radici, per cui le diverse piante succhiino l'alimento da diversi punti di suolo; secondo altri, su ciò che le piante diverse prendano dal suolo stesso differenti sostanze per nutricarsi; e secondo altri ancora, sul fatto che alcune generazioni di vegetabili assorbano più che altri dall'aria gli alimentosi principii, onde non ne impoveriscon la terra, alla quale anzi lasciano per fecondarla più o meno delle stesse loro spoglie. Ma sia per l'una o per l'altra delle dette cagioni, o per tutte insieme, egli è fuor di ogni dubbio, che la pratica trovò questo metodo per molti riguardi utilissimo.

Un vantaggio si è, che il terreno senza spossarsi, mai non resta ozioso, e vengono interamente banditi i novali o maggesi, e con ciò pure scemata l'opportunità di pascolar sull'altrui, barbaro avanzo di antiche feudali costumanze, che tanto incomoda ora e danneggia le proprietà.

Ed è un secondo vantaggio, che avvicendandosi al campo il prato artificiale, si diminuisce il lavoro, ond'esso può venir eseguito al tempo opportuno e più accuratamente senz'aumento di spesa, le terre pe'grani ponno essere meglio preparate, cioè con ripetute arature, e dare quinci maggior prodotto.

E per terzo vantaggio quello vuolsi contare, che avendo nella rotazione il posto loro anche i foraggi, è dato di mantenere una quantità maggior di bestiame, di cui tanto abbisognano le nostre provincie, non

producendo esse che circa la metà dell'occorrente, e ciò n'è dato eziandio senza scemare i cereali, poichè ne porta quantità eguale minor terreno, quando sia meglio concio e lavorato.

In somma il vantaggio dell'agrario avvicendamento si è di trarre da un fondo il maggior profitto con meno letami e lavori, e di avere in quantità proporzionata quelle produzioni di cui abbisogniamo per gli ordinarii consumi. Ad ottener pienamente il qual effetto, le rotazioni debbonsi regolare secondo la natura de' terreni, il clima, le forze peculiari del coltivatore e le irrigazioni: deono esse riferirsi anche alle circostanze de'tempi e dei luoghi, allo speciale interesse del proprietario, alla sicurezza di spacciare con utilità le derrate. Così, per esempio, quanto ai terreni ove sieno sabbiosi, asciutti e calcari, si vestiranno di piante che non disperdano soverchiamente la loro umidità; ed ove forti, freddi, argillosi, tenaci, di quelle che contribuiscano a dividerli e sminuzzarli. Siccome poi in ogni modo una ricolta dee servire di preparazione all'altra, si avrà sempre in mente, che le piante leguminose paiono dalla natura create per disporre il suolo a far prosperare le cereali.

Ma tali essendo le viste che aver si vogliono per l'agraria rotazione, si scorge, come torni difficile, per non dire fors'anche impossibile, lo stabilire un sistema generale per essa. Onde noi riserbandoci a indicar ne'prospetti messi in fine le più convenienti, secondo

le attuali nostre condizioni, ai varj luoghi delle Venete Provincie, crediamo opportuno qui aggiungere al cune altre considerazioni che possano contribuire a ben guidarci in questo rilevantissimo oggetto.

I cereali da foraggio seminati dopo mietuto il frumento, per raccoglierne l'erba tanto in autunno, quanto nella successiva primavera, deono falciarsi all'atto della fioritura. Si può ammettere la coltivazione del frumenton cinquantino dopo la segale, ma non già dopo il frumento, eccetto qualche particolar caso. Nelle rotazioni di nuova proposizione ella venne ommessa generalmente, perchè ben calcolando l'incerta maturazione, lo smagrimento del suolo, la semente che s'impiega, e i lavori, non se ne ritrae corrispondente compenso; e molto più se riflettasi che ci priva del mezzo di disporre convenientemente i terreni alle successive produzioni.

Nel suolo sertile il frumento entrar deve qual primo cereale delle rotazioni tutte; e nel più leggero e ghiaioso, principalmente la segale. E dopo di essi in ambe queste qualità di terreno vuol figurare il sementone, assegnandosi il terzo luogo al trisoglio, dove l'agricoltura manca de'necessarii foraggi: in cambio del quale si può, anzi debbesi coltivar anche l'erba spagna, ov'essa alligna, e non è in caso di dannes giare più rilevanti prodotti, ponendo mente di lasciar la in quel campo, al paro che la lupinella, più anni di seguito; poichè, siccome altrove pur si è notalo,

la maggior copia di foraggio dassi da queste dopo la seconda annata; di che ne viene, che qualunque rotazione per esse resti sospesa. E vuolsi anche avvertire, che dissodata la terra, ove furono coltivate queste leguminose per renderla ai cereali, è d'uopo mettervi il frumentone pria del frumento.

Eccettuati alcuni casi particolari, ne'quali entrar deono necessariamente nelle speciali rotazioni dei singoli fondi, gli altri meno interessanti cereali, e le piante da legumi, da filo, da olio, da succose radici ec. per provvedere ai bisogni degli abitanti delle Venete Provincie; eccetto diciam questi casi, la nostra ruota agraria debbe aggirarsi principalmente quanto ai cereali sul frumento, sul frumentone, sulla segale, sull'orzo, sulla vena e sul riso dove trovasi irrigazione; e quanto ai foraggi sul trifoglio, sulla medica, e pe'terreni inferiori in cui provi bene, anche sul sano fieno o lupinella.

Siccome le provincie di Verona, di Vicenza, di Treviso e del Friuli, offrono due principali qualità di terreno, poichè la parte verso settentrione compresa fra le Alpi e la strada che dalla Lombardia passando per le dette città mette al Regno Illirico, è a base calcare mista a ghiaia, e quella verso il sud e le intere altre provincie di Venezia, Padova e Polesine han predominante l'argilla e la silice, s'intende come due differenti piani di rotazione per esse generalmente facciano d'uopo.

Animali bovini.

Non potendosi in questo limitatissimo lavoro trattare di tutti gli animali che interessano l'agricoltura delle nostre provincie, ci ristringiamo a dire alcuna cosa de'più principali o sia dei bovini. Il clima, la natura del foraggio e dell'educazione influirono a foggiarvi le diverse razze; per cui variano in grandezza, struttura, colore del pelo, e forma delle corna; ma più v'ebbe a influire la qualità de genitori. I paesi caldi ci danno i più bei maschi, e le più lodate femmine i freddi. E quindi per migliorare le razze conviene incrocicchiare i tori dei paesi a noi meridionali colle vacche dei nostri monti; notando però non essere sempre necessario tale incrocicchiamento; perciocche dove la razza avesse peggiorato per malo governo, un migliore potrebbe rilevarla dalla sua abiezione. In ogni caso per altro si vuol por mente e alla scelta de' genitori, e all'allevamento e alla educazion della prole.

Senza troppo far caso del colore del pelo, ma piuttosto di sua lucentezza che indica animale sano e robusto, nè se sia di razza nostrale o forestiera, poichè dell'una e dell'altra possono esserne di buoni e di cattivi; si avrà per atto non solo a conservare la razza, ma eziandio a migliorarla quel toro, che abbia la fronte larga e crespa, l'occhio nero e fermo, la te-

sta corta e grossa, il petto largo, la giogaia scendente alle ginocchia, ben quadrate le natiche, le coscie tonde, le gambe diritte grosse muscolose, colle giunture corte, la coda pelosa lunga, e l'andatura risoluta e sicura. E quanto alla vacca, la buona avrà testa piccola, occhio vivace, corna corte appuntate, coscia lunga e sottile, groppa scarnata, ossa del bacino larghe, e distanti dall'ultima costa, capezzoli lunghi e docili a lasciar uscire il latte, ed ampie le poppe; avvertendo che esse non sembrino tali per la membranosa e crassa lor tessitura. E si porrà mente eziandio che la pingue riesce men acconcia a dare figliuoli robusti e molto latte di ottima qualità. Oltre che alle forme antidette, ad altre cose vuolsi far attenzione ad aver lodevole prole. I genitori non si dovrebbero accoppiare avanti che avessero compito almeno tre anni. Il toro in cui la buona facoltà generativa cessa dal 7.º all'8.º anno dell'età sua, non dee coprire più di 30 a 40 vacche in tutta la stagion della monta, e non salire più di due volte al giorno; e durante gli amori, cioè dalla metà circa di Marzo a quella di Giugno, deesi nutrire di ottimo fieno. La vacca può generar bene fin oltre i 10 anni, ed è da condur al maschio soltanto quando mostra bramarlo, e non secondo il capriccio del contadino. Affinche la grassa concepisca più facilmente, deesi un mese prima scemarle un po'il solito nutrimento mescolandolo a paglia. In gravidanza non si affatichi la madre eccessi-III. APP.

vamente, nè le si nieghi molta e salubre acqua da bere: e un mese prima del parto cessi per essa ogni travaglio, ed oltre il buon fieno le si dia farina di qualche grano spruzzata di acqua tiepida e salata: il qual trattamento si usa specialmente a quelle, che, per la loro natural debolezza, soffrono molto nello sgravarsi del feto. Quando questo presentasi bene, il bifolco non sarà che spettatore del parto; e in caso contrario, presterà il suo soccorso, ma con maniera, per non sar peggio di ciò che avrebbe fatto la natura abbandonata a se stessa. La puerpera ne'giorni successivi allo sgravamento avrà bevanda e cibo sostanziosi, che ne' primi davansi a picciole e frequenti dosi, per non rimettere tutt'a un tratto le forze indebolite, il che talor sarebbe di grave danno. Quanto ai vitelli, sarà utile alla bella conformazione ed all'incremento, lo strofinar loro di frequente il corpo ed il capo, il farli poppare fin oltre i tre mesi, il nutrirli poi con fieno scelto, il non mandarli al pascolo in estate nelle ore calde, e il non lasciar loro mangiare troppa erba verde. Si castrano essi tra i 18 e i 20 mesi di vita, allorchè sono ben formati.

Ciò che abbiamo fin ora detto risguarda principalmente gli animali che si allevano da lavoro, poichè per quei da macello tiensi diverso modo tanto rispetto ai vitelli, che si lasciano poppar meno e poi s'ingrassano co'mezzi già conosciuti, quanto rispetto agli adulti, i quali per dare squisite carni, vogliono scelto praggio, massime nell'ultimo periodo di lor vita, e urezza d'acqua; la quale influisce poi anche singormente sulla bontà del latte.

Irrigazione.

Non occorre che ci arrestiamo a dimostrare quali sieno i vantaggi dell'irrigazione, conosciuti dagl'Italiani fino ab antico, essendo già noto bastantemente ad ognuno, com'ella sappia non di rado mutare uno sterile spazio in fecondo, e al fecondo crescere vie maggiormente sua virtù. Essa è particolarmente la vita del suolo arido, l'animatrice del pascolo, il principale elemento della risaia; e agli altri prodotti può recar eziandio giovamento non lieve allontanandone i danni, pur troppo non infrequenti, delle siccità. Ma sfortunatamente i luoghi delle Venete Provincie che godono di questo sì rilevante benefizio sono pochissimi, sia per assoluta impossibilità di procurarselo, sia per certa negligenza e trascuratezza, sia per non essersi ancora tentate le opportune idrauliche operazioni, siccome percorrendo queste Provincie medesime noi venimmo a mano a mano indicando.

Le acque onde noi potremmo approfittare sono di tre diverse qualità, crude cioè, dolci e paludose. Le prime son quelle di sorgenti o di fonti o di qualche fiume ch'estraggansi non lungi dall'origine sua; le quali ove non si correggano co'inezzi acconci, facen-

dole girare opportunamente, e giacer esposte per certo tempo all'aria e alla luce, nuocono spesso anzichè favorire alla vegetazion delle piante. Le seconde son quelle de'ruscelli e de'fiumi che attraversano fertili terreni, trasportando seco principi fertilizzanti. E le ultime quelle sono delle paludi, delle valli e de'condotti delle basse posizioni, che ove si potessero metter in corso, molto atte diverrebbero all'inaffiamento; ma difficilmente si può giugnere a tanto per difetto di livellazione.

L'uniforme distribuzione e la facile scorrevolezza dell'acqua sono le condizioni più necessarie per una buona irrigazione: al quale scopo è mestieri dispor i terreni in piani leggermente inclinati, divisi da sosse paralelle, su ciascuno de'quali si conducono piccoli rigagnoli derivanti dal canal superiore. L'irrigazione ai prati riesce tanto più vantaggiosa, quanto più facilmente, chiuso il rigagnolo, essi rimangono asciutti Quindi i terreni leggeri ne risentono giovamento più notabile che non gli argillosi, i quali deesi tener modo che facile abbiano lo scarico delle acque, affinchè non si convertano in paludi. L'epoca e la durata dell'imgazione variano secondo le stagioni, i climi, la natura delle terre, e i prodotti che vi si coltivano. In genera le però dessa vuol essere più efficace, massimamente per le praterie, in Aprile ed in Maggio, perchè cesseti i venti asciutti di primavera, si è quello il momento in cui la vegetazione si sa più attiva, e l'acqua abbondante concorre anche alla più sollecita maturazione dell'erba, che può tornare utile per molti riguardi.

Concimi.

Non istaremo noi qui ad avvertire, come le sostanze atte a fertilizzare il suolo coll'arricchirlo de'principii acconci alla nutrizione de'vegetabili, appellati concimi, appartener possano si tre regni della natura, distinguendosi quindi in tre classi, e ciascuna di queste in due ordini, vale a dire in concimi puri, ed in misti, potendo pure le mescolanze essere in proporzione assai diversa: ma volendone dire alcuna cosa, che faccia più strettamente al proposito nostro, seguiremo la divisione del Cav. Filippo Re, in meccanici dimoranti nell'union delle terre di diversa natura, ed in chimici, detti pure comunemente ingrassi.

Per fecondare meccanicamente un suolo argilloso è necessario spargervi e tramischiarvi sabbia, o avanzi di vecchie fabbriche ben triturati, o la poltiglia o polvere delle strade prodotta dall'infrangimento della ghiaia; con che arrivasi a diminuire la coesione soverchia delle sue parti. Al contrario, coll'argilla, colle deposizioni melmose de'fiumi e de'fossi, correggesi l'eccessiva scioltezza de'suoli friabili. In ambi i casi ne risultano terreni misti, o, come dicesi, di due sapori, i più stimabili ed atti alla produzione del maggior numero de'vegetabili più importanti che si

coltivan fra noi. Ma per aver appieno il buon effetto vuolsi osservare che non per tutto si esige egual proporzione delle terre diverse, poichè può metteri di vario e la qualità del prodotto che bramasi coltium. e la quantità d'acqua la quale cade annualmente ia questo luogo od in quello. Questa sorta di sertilità, i differenza di quella che danno gli altri concimi, precurata una volta, dura per sempre: e tuttavia non si vede che nelle Venete Provincie si pensi troppo procacciarsela nè meno dove pur vi sarebbe l'opportunità o di avere le diverse terre vicine e comode, o di approfittare delle colmate di tante acque, le que massimamente dopo le forti pioggie, scorrono inutili conducendo anche al mare ciò che di meglio hamo: colli ed i monti, e che potrebbe fecondare ezimi chimicamente i terreni sopra cui elle si soffermassen. E se in qualche luogo pur usasi di sparger la calc. e più ancora il gesso polverizzato, ne'prati artificiali di trifoglio o di medica, non è tanto per l'idea di conte gere la proporzion delle terre, quanto di dare a que st'erba uno speciale suo concio, direi quasi chimio.

E venendo ai chimici concimi propriamenti detti, che sono derivazioni di vegetabili o di animali a vedere in che si disetti rispetto ad essi appo noi, qui noteremo e quante cose ponno servirvi, e la manir ra di crescerli, di prepararli e di spargerli. Nelle prime entrano le urine, i solidi escrementi, i letami, ci ogni altro residuo organico, come i cadaveri de' filo

gelli, il letto di questi, gli avanzi de'cuoi di qualsiasi guisa, le corna, i peli, le foglie, la paglia, le loppe dei cereali, i cartocci, gli steli del frumentone, e tutte l'erbe, i resti delle spremiture degli olii, i graspi dell'uva, le ceneri, la fuliggine, le spazzature delle case, delle corti e il soverscio.

E cominciando a dire di questi, è già noto qualmente l'erbe acconcie a tal uopo esser possano di varia sorte, come la segale, la ruchetta, la ruca, il grano saraceno, il colzato, le zucche; e specialmente poi le leguminose, come i lupini, le fave, le veccie comuni e salvatiche, la cicerchia (vol. bisotti), i piselli, i trifogli e massime l'incarnato, i fagiuoli ec.: delle quali si sceglie quella che più conviene ai casi particolari; siccome il lupino pe'terreni sciolti e leggeri, le fave pei più tenaci e più resistenti; e pei ghiaiosi e sterili delle colline e de'monti, il saraceno; e quella ch'è più atta a fiorire nel tempo che si richiede, poichè deesi immancabilmente sotterrare al punto della fioritura, sia che si voglia seminar in Giugno od in Luglio per ricoprirla di autunno a favor del frumento, ovvero in Ottobre o Novembre per ricoprirla di primavera a favore del frumentone. Nelle Provincie nostre i soversci dovrebbero esser in uso più che non sono, a compensare in qualche guisa il difetto degli altri concimi, studiando ogni cultore qual pianta meglio provi ne'singoli terreni, essendo assai difficile che l'una o l'altra non abbiavi a prosperare.

La foglia degli alberi forma un concime buonissimo, e v'ebbe pur chi volle preserirlo a tutti gli altri, chiamandolo il più naturale, essendo quello che si san da se stesse le piante. La pula o loppa del frumento, dell'orzo, della segale ec., ossia il pagliuolo, che tornerebbe dannoso pe' campi coltivati a biade, perchè vi reca le sementi delle erbe ad esse inseste, di cui era già contaminata la messe, dà ottimo concio per le praterie artificiali non persette, in cui l'erba non sa che recare vantaggio.

L'urina per alcuni vuolsi il miglior de' concimi, essendo ricchissima di priucipii alimentosi indispensabili alla vegetazione. Con essa fecondansi perfettamente i prati sì stabili che artificiali, usandola o fresca allungata nell'acqua, o riposata mista specialmente alla terra che se ne imbeva, mettendo essa terra o sotto gli stessi animali ben calcata, per mutarla ogni tre in quattro mesi, ovvero in buche scavate presso le stalle, entro cui si dirigano i canali di queste. E fa veramente compassione il vedere come una sì preziosa sostanza, si lasci presso di noi quasi al tutto disperdere. Il medesimo è a dire dello sterco umano, che però alcuni stimano ancor più dell'urina, dando ad esso il primato su tutti i concimi, siccome quello che sviluppando molto calore e abbondando in nutritivi principii, è il più atto ad ottenere una vegelazione pronta e vigorosa, sia che impieghisi fresco e unito ad acqua sotto forma di liquido, o pur dissercato e ridotto in polvere, e misto ad altre sostanze, come alle quisquiglie, alla calce spenta o ad altre terre: nel qual ultimo caso, com'eziandio nel simile dell'urina, scegliendo di quelle onde il suolo abbisogna, si procacciano a un tempo entrambe le fertilità.

I letami propriamente detti, vale a dir le materie escrementizie del bestiame tramischiate a paglia, foglie od altro che gli ha servito di letto, come che sieno quelli di cui sogliasi fare più conto, pure non son nemmeno essi abbastanza curati, nè colla debita intelligenza diversamente applicati secondo loro natura. Laonde riguardo a quest'ultimo punto io credo ricordare qui alcune cose. Quello del cavallo ha delle energiche qualità, ed essendo caldo e fermentando prestissimo, corregge il difetto della soverchia tenacità e freddezza dei terreni argillosi. Quello dell'asino e del mulo è ottimo specialmente pe'terreni irrigui. Il bovino, ch'è il più copioso che abbiamo, fermenta più lentamente, perchè freddo, e sviluppa meno calorico, produce effetto manco pronto, ma più durevole, e conviene alle terre calde, alle calcari e alle quarzose. Quello di pecora, sebbene tardo a scomporsi, tuttavia mostra un effetto prontissimo, facendo vegetare orgogliosamente le piante; e attesa la sua forza non deesi applicare in molta abbondanza. E questo riguardo si vuol usare ancor più per lo sterco de' volatili, che dopo quello dell'uomo è il più efficace, e conviene III. APP.

soprattutto ne'terreni freddi e che richieggono sollecito e copioso ristoro.

Ad aumentare la copia de'concimi, oltre il are il debito conto delle cose accennate, gioveran molto i due mezzi che siamo per ricordare, nè men essi troppo considerati fin ora nelle nostre provincie. L'uno si è di nutrire il bestiame in istalla sia con secchi, sia con verdi alimenti, in vece di lasciarlo divagar per le strade, per i sentieri, lungo gli argini, le rive, ne'pascoli e ne' campi; conciossiachè tutto il letame così resterebbe raccolto, e se ne raddoppierebbe quasi la massa. E con ciò recherebbesi pure all'agricoltura l'altro servigio principalissimo di non guastare i seminati, e soprattutto le piante novelle. L'altro merzo di crescer i concimi si è quello, toccato pur in altri luoghi, di mescolarvi cioè, nel mentre si formano, differenti sostanze, come cotiche di vecchi prati che si dissodano per rinnovarli, purgature di fossi, od altre terre (scegliendo pur qui di quelle, onde più scarseggia il campo) alternandone gli strati con quelle dello stesso letame, e facendo che il primo e l'ultimo sieno di queste medesime estranee sostanze; onde ne risulta quel miscuglio che non diversifica gran fatto dal così detto letame composto degl'Inglesi e de'Francesi, e dal nostro terriccio o terricciato.

Ad accrescere poi de'concimi l'attività, oltre l'intelligenza di applicarli debitamente, giova la retta maniera di prepararli, che anch'essa non è troppo da noi conosciuta o curata. Suolsi ammonticchiar il letame in qualche angolo vicino agli abitati, spesso nè anche il più basso, in piena balìa dell'aria e del sole, che ne assorbono i migliori principii, e dell'acqua la quale il dilava piovendo, e tutto ne porta via il sugo allorchè negli scrosci inonda quei luoghi. Questa pratica tanto ingiuriosa ad ogni ragione vorrebbesi al tutto sbandire, come pur quella di rimestar nella massa mentre fermenta; perciocchè oltre turbare con ciò l'operazione della natura, si fanno anche svaporare i principii fecondatori. Se tutti non possono costruire le cisterne o letamai coperti raccomandati sì caldamente da sommi agronomi, potranno almeno allogare il letamaio in sito adatto, e coprirlo, come che sia, se non altro con zucche o simili piante a larghe foglie che rechin ombra. E quanto al luogo di far il letame, sarebbe pure desiderabile, ch'ei fosse nel fondo stesso che se ne vuole beneficare; imperciocchè i lunghi trasporti, senza che riescono incomodissimi, ne lascian disperdere non poco per via, e col tenerlo molto esposto all'aria ne scemano anche il vigore.

E rispetto allo scemarsi il vigor del letame, è pure da tacciare grandemente l'usanza che han parecchi nelle provincie nostre, di condurlo ne'campi, e lasciarvelo in piccioli mucchi le settimane ed i mesi pria di sotterrarlo, con che molto del meglio si dissipa nell'atmosfera. Esso va sparso e coperto, se non

si può tutto il giorno medesimo del trasporto, almeno il seguente.

Ma la guisa stessa di spargerlo esige la sua attenzione, affinchè sia sminuzzato e disteso egualmente su tutta la superficie, e nella quantità sufficiente, meglio essendo il letamare un campo a dovere, che dec male. Riguardo poi alla quantità convenevole per ogni campo, non è facile determinarla, potendo ella dipendere e dal bisogno di esso, e dalla natura del suolo, e dallo speciale scopo per cui si letamina; e la sola pratica osservazione locale, che deesi quindi fare attentamente, può servire di certa guida. In generale il suolo esausto ne vuol più di quello che non trovasi in tale stato; l'argilloso ed unito, più del siliceo, quarzoso o calcare; ma questo in vece ne vuole più spesso, perchè ne sente per minor tempo il benefizio. Può darsene copiosamente, senza timore, ai prodotti che precedano il frumento, affinchè esso pur addivenga più prosperoso.

Non importa di agitar qui la quistione, se torni meglio impiegare i letami affatto scomposti o pure freschi, tanto più che sembra esservi ragioni per ambe le parti, massimamente qualor si distinguano i varii casi particolari; potendosi, per esempio, usare universalmente fra noi il letame fresco pel frumentone, e convenendo il maturo perfettamente scomposto pel frumento e gli altri grani da spiga, per le piante leguminose, oleifere, tigliose ec. Ma il discendere a queste

particolarità e somiglianti non essendo del presente scopo, noi le tralasciamo per venire all'ultima parte del nostro lavoro, a quella cioè di mostrare in prospetti e le coltivazioni che pensiamo potersi nelle varie provincie sostituire alle attuali, ed il confronto di spesa ed entrata, ultima cosa dal Quesito dell'I. R. Istituto richiesta.

CAPO IV.

Nuove coltivazioni proposte, e confronti di spesa ed entrata.

Abbiamo compreso in altrettante Tabelle, una per ogni Provincia, le coltivazioni de' cereali e foraggi che secondo gli esposti principii noi pensiamo potersi sostituire alle attuali, ed il confronto di spesa ed entrata. Vi ha appena bisogno di avvertire che cotesti calcoli, e quelli particolarmente risguardanti le coltivazioni ora proposte, non possono essere che approssimativi, e che nell'apprezzamento de' varii prodotti si fece uso de' prezzi medii correnti nelle nostre Provincie.

Provincia	di Verona	•	•	•	•	•	•	Ta	abe	Ha	ī.
	di Vicenza				•	•				"	IL.
	di Padova	•								n	III.
-	del Polesine		•			•			•	27	IV.
	di Treviso									n	V.
	di Belluno						•			n	VI.
	di Venezia					•				n	VII.
	del Friuli		•							ָח ֹ	VIIL

INDICE.

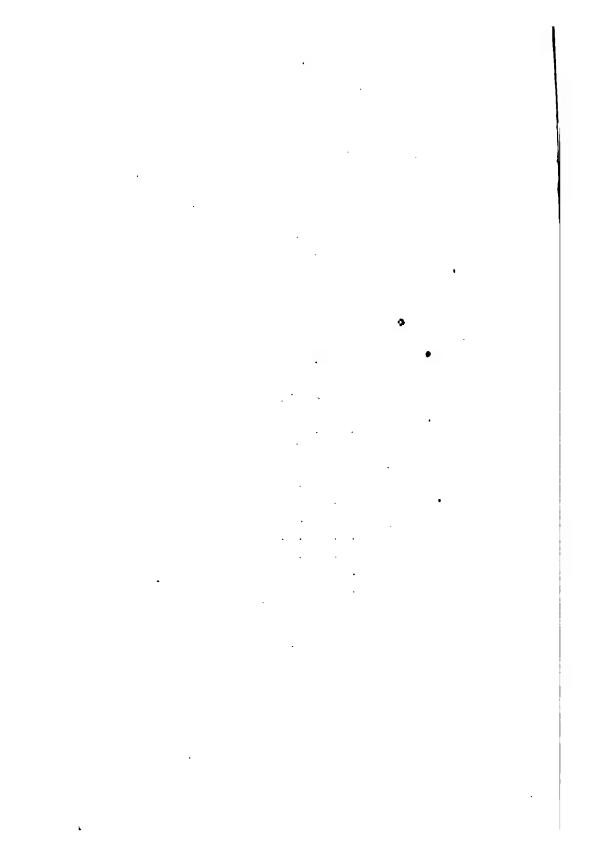
Programma 1.º Giugno 1841 dell' I. R. Istituto . I	ag.	5
Prefazione	>	7
CAPO I. Nozioni generali sull'agricoltura moderna		
e sulla statistica agraria delle Provincie Venete.	>	8
CAPO II. Descrizione delle principali pratiche agra-		
rie attualmente usate nella coltivazione de ce-		
reali e de' foraggi delle Provincie Venete, e		
proposizione de mezzi di migliorarle		21
CAPO III. Sviluppo dei principii appartenenti ai va-		
rii rami sui quali fondasi la rurale economia		
nella coltivazione de' cereali e dei foraggi nel-		
le Provincie Venete	W	62
CAPO IV. Nuove coltivazioni proposte, e confronti		
di spesa ed entrata, con otto Tabelle	>	85



INDICE DELLE ADUNANZE

DELL'ANNO ACCADEMICO 1843-1844.

OUNANZA del 26 Novembre 1843 pag.	5						
— del 27 Novembre	49						
— del 27 Dicembre "	74						
— del 28 Dicembre "	79						
— del 21 Gennajo 1844	89						
del 22 Gennajo	97						
del 25 Febbrajo	157						
— del 26 Febbrajo	177						
— del 24 Môrzo	191						
- del 26 Marzo	211						
— del 27 Marzo	229						
— del 20 Aprile	234						
— del 21 Aprile	233						
— dei 24, 25, 26 e 27 Maggio »	255						
del 29 Maggio	257						
— del 30 Maggio (solenne) »	274						
- del 23 Giugno	289						
— del 24 Giugno	303						
— del 21 Luglio	305						
— del 22 Luglio	324						
— dell'11 .1gosto	345						
— del 12 Agosto	365						
IPPENDICE = letruzione ai possessori delle terre ed ai							
reggitori della coltivazione di esse nelle Provincie							
Venete; Memoria del sig. Domenico Rizzi, pre-							
miata dall'I. R. Istituto Veneto.							



INDICE ALFABETICO

PER MATERIE E PER NOMI.

◆ (3) (3) (3) (3) (3) **(4)**

Achilleina ed acido achilleico — Dell' Achilleina e dell' acido achilleico, ngovi principii vegetabili rinvenuti nel millefoglio (Achillaea millefolium, Linn.)

pag. 98, di B. Zanon. Affari interni — p. 47, 69, 86 155, 476, 489, 210, 227, **2**54,

270. 319. 343.

Agricoltura - Istruzione si possessori delle terre ed ai reggitori della coltivazione di esse nelle Provincie Venete, del sig. Domenico Rizzi di Pordenone, presentata in risposta al Programma 4. giugno 4841, e premiata dall'I. R. Istituto nell' adunanza solenne del 30 Associazione agrario in Piemonmaggio 1843, pag. 3, dell'Appendice.

Albèri Eugenio di Trieste. -Annunzia, da mandarsi all' Istituto, alcuni opuscoli risguar- Assox dott. Michelangelo in Vedanti i lavori di Galileo e del suo discepolo Renieri intorno ai satellitì di Giove, pag. 161. Aucuen padre Giambattista in

Alpi Venete. — Alcune considerazioni sulle Alpi Venete in ocdel dott. Gugl. Fuchs, del segretario L. Pasini, pag. 163. Anatomia e Fisiologia compara-

te. — Ball' intima struttura

vamente considerata, e sulle cause fisico-chimiche della colorazione e scolorazione dei medesimi, Memoria del dott. G. D. Nardo, pag. 297.

Antinomi cav. Vincenzo - Lettera circolare dell' Archivio meteorologico Italiano, p. 193. Archeologia - Sull'autenticità e sulla interpretazione del primo ed unico trittico in tavolette di legno cerate, trovato recentemente nella Transilvania e pubbl. dal sig. prof. Gio. Ferd. Massmann in Monaco nel 4840, dell' ab. Furlanetto. pag. 72.

te - Lettera circolare dei sigg. Augusto Burdin e Lorenzo Valerio di Torino, in data 22 dicembre 4843, pag. 79.

nezia - Eletto a socio corri-

spondente, pag. 255.

Venezla — Eletto a socio corrispondente, pag. 255.

casione di una recente opera Avesani ing. Bartolomeo di Verona — Partecipazione di un suo pnovo sistema per la costruzione e pel movimento delle strade ferrate, pag. 160.

della cute de' pesci comparati- Avesant ing. bar. Marino - Sul-

la topografia del territorio Trevigiano, e sulle condizioni geologiche delle fonti di Treviso; memoria letta nell'Ateneo di Treviso li 30 giugno Bonellia - Intorno ad una ma-1842, e comunicata dal cav. Fappani e B. Zanon, pag. 160. Bachi da seta — Nuovo proces- Botanica — Salla condizione a.

so per far nascere i bachi da seta, annunziato dal co. de Pron de Lamaisonfort all' I- Buserro Giovanni di Vesezi -

stituto, pag. 161.

Bagni d'acqua salsa in Venezia - Domanda del sig. A. F. degli Antoni, proprietario di uno stabilimento di bagni Calcarea bituminosa - Segi in Venezia, circa il metodo di , della calcarea bituminos deriscaldarli col vapore a soli 40° R., e risposta dell' Istituto, pag. 303.

nosologica e terapeutica sul cholera morbus, Memoria comunicata all'Istituto, pag. 347. BELLAVITIS prof. Giusto — Considerazioni sul movimento di un liquido che discende in mo-

pag. 206.

Bernardi ab. Giuseppe in Padova — Eletto a socio corrispon- Carrer prof. Luigi in Veneza-

do persettamente simmetrico

dente, pag. 255. BIANCHETTI dott. Gius. - Del processo del pensiero verso Casoni ing. Giovanni - Moni l'unità della scienza, pag. 197. Biografia — Elogio storico di Lorenzo Selva ottico veneziano, letto dal cav. Santini in occasione della distribuzione de'premii d'industria, pag. 275. Bizio prof. Bartolomeo — Considerazioni sopra lo stato delle Catullo prof. Tomm. Ast. molecole alla superficie dei

varii modi nelle mentovate mperficie si producono, p. 356. va specie di Bonellia, Meurria del co. N. Contarini, p. 37. tuale della Botanica, Memoria del prof. Meneghini, p. 82. Comunica d'avere sesserte un nuovo cemelito od intonco pi muri atto a garantirli dell'amidità ecc., pag. 86. l'Istria, e breccie osilere di

corpi solidi, risguardate care

cagione delle imagini, de a

que' luoghi presentate dikatuto dal prof. Catalle, p. 343. BARUFFI dott. Gius. — Opinione Campagna Romana — Profile teoretico dimostrante la disposizione dei terreni della Conpagna Romana, secondo k esservazioni di mons. de Melici Spada e del prof. Gios Pozzi, Roma ecc., presentato dal segr. L. Pasini, pag. 291.

rispetto ad un asse verticale, CAPPELLETTO Antonio Alepio in Venezia — Eletto a socio corrispondente, pag. 255.

Nominato Membro effettive 1000 pensionato, pag. 458.

fatti in conferma delle oserazioni sull' innalzamento del livello del mare nell'interno della Laguna, osservati in Venezia e descritti in una nota della sua Memoria, Sopra una contro-corrente marina, pag. 46. Descrizione delle caverne e del

ponte naturale di Veja nel Veronese, tratta dalla sua Memoria, Sulle caverne delle Provincie Venete, pag. 78. — Considerazioni intorno ad una Memoria del sig. di Collegno, stamp, nel Bollettino della Sobraio 1844, pag. 293. — 8aggi della calcarea bituminosa dell' Istria, e breccie ossifere di que' luoghi da lui presentate all' Istituto, p. 342.

l

l

ŀ

ì

Ł

ı

ľ

1

ŗ

Caverne — Descrizione delle caverne e del ponte naturale di Veja nel Veronese, del prof. Catullo, trana dalla sua Memoria, Sulle caverne delle Pro-

vincie Venete, pag. 78.

muri, atto à disenderli dall' umidità ecc., comunicazione di Gio. Busetto di Venezia, p. 86.

Cholera-morbus — Opinione nosologica e terapeutica sul cholera-morbus, Memoria del dott. Gius. Baruffi presentata al-

l' Istituto, pag. 347.

CITTADELLA co. Giovanni di Padova - Nominato Membro effettivo non pensionato, p. 458. CITTADELLA-VIGODARZERE (S. E. il co. Andr.) — Intorno alla presente condizione della lingua comune in Italia, pag. 90.

Comete - Comunicazione intorno alle osservazioni fatte nell' I. R. Osservatorio di Padova della Cometa telescopica del sig. Faye, del cav. Santini, pag. 47. — Ulteriori notizie sopra la detta Cometa, dello stesso, pag. 50. - Ricerche

sulla sua orbita, ed ultime osservazioni, dello stesso, pag. 478. — Alcune notizie intorno alla nuova Cometa del sig. Mauvais, del cav. Santini, pag. 341. — Altre notizie sulla medesima, dello stesso, pag. 382. cietà geologica di Francia, feb- Commercio - Sunto dell'operetta del sig. Pietro de Koster: Intorno al Commercio dell'Italia colle Indie, del segr. L. Pasini, pag. 299. — Altre notizie sullo stesso argomento del segr. L. Pasini, desunte da recenti opere e da un lavoro mss.: Sulle Indie e sulle più opportune e favorevoli al commercio dell' Europa in quelle regioni ecc., pag. 300.

Cemento — Scoperta di un nuo- Commissioni diverse — pag. 87. vo cemento od intonaco pei 155, 190, 227, 231, 254, 343. - Trattazione d'affarl rimessi dall' I. R. Governo all'esame dell' Istituto, pag. 69. — Nomina d'una Commissione per l'esame del meccanismo del sig. Gius. Doria per dar moto ad un orologio senza aver bisogno di rimontarlo, p. 86. — Commissione pegli Statuti interni, pag. 87. — Nomina d'una Commissione per l'esame della Memoria del canonico cav. Francesco Solitro: Sopra un nuovo telegrafo, presentata in giugno 1843, p. 155. — Nomina di una Commissione per l'esame della traduzione del Cinegetico, poemetto di Grazio Falisco ecc., presentata dal dott. Facen, pag. 490. ... Nomina di Commissioni speciali per l'esame degli oggetti presentati al Concorso de' premii

d'industria, pag. 227. — Nomina de' cinque Commissarii per le Commissioni speciali sud- Dedica del primo volume tele dette, pag. 229. - Nomina delle Commissioni annuali, e triennali pag. 231. — Domanda Distichopora — Nota sopra un del prof. Gaet. Barbieri per l'esame del suo lavoro matematico: Nuova dottrina sulle funzioni che ammettono ne- Doni fatti all' I. R. Istitute cessariamente un ordinamento per le potenze intere positive della variabile di cui sono funzioni, ecc., pag. 293. - Numi- Ebollizione - Osservazioni sil-. na d' una Commissione per l' esame della suddetta Memoria, pag. 343. — Nomina della Commissione per l'analisi dell'acqua della laguna, pag. ivi. Congresso (sesto) degli Scien- Elettricità ziati Italiani ja Milano — Il Presidente generale comunica all' Istituto alcune disposizioni relative a quella Riunione, p. \$35. Comunicazione di ulteriori disposizioni, pag. 347. CONTARINI CO. Nicolò - Memoria

di Bonellia, pag. 307. Conti prof. Carlo — Considerazioni sulle forze e sui memen-

ti, pag. 12.

Corallinee — Rivista critica delle Corallinee o Polipai calciferi Elettro-magnetismo - Sugiefdi Lamouroux, Memoria del dott. Gio. Zanardini, pag. 186. Corneliani prof. dott. Gius. -Memoria, sulla origine, natura e profilassi della febbre tifoidea, da parecchi anni dominante

nete, pag. 464. Da Rio co. Nicolò - Nota intorno ad una Ippurite ritrovata nella scaglia de limi Euganei, pag. 366.

Memorie dell'Istituto accusta da S. M. I. B., pag. 69. nuova specie di Distichopere vivente (D. cinaborina Net), del dott. G. D. Narde, p. 5., pag. 5, 71, 89, 97, 158, 177. 191, 211, 233. 257, 289, 36, **321. 345. 365.**

la temperatura alla quale bile l'acqua delle cisterne in le nezia e l'acque distillata dele lagune, del prof. Zentelech,

pag. 63.

Delle indazioni dinamiche leido-elettriche. Memoria del prof. F. Zanteiesehi, pag. 100. — Di aktori effetti elettrici ottennti de un elettromotore a forza costate, Memoria dei prof. Zurdeschi, pag. 314.

intorno ad una nuova specie Elettroforo — Esame della Nemoria del sig. Buff intermalla teoria dell'elettrefore. e circa il miglior mode di cestroire questa macchina, del prof.

Zamboni, pag. 259.

fetti fisici, chimici e fisiologici prodotti dalle altermie delle correnti d'induzione della macchina elettro-magnetica di Callan, Memoria del prol. Zantedeschi, pag. 360.

nelle Provincie Lombardo-Ve- Esposizione degli oggetti Cindustria di tutta la Monarchia Austriaca in Vienna 🛍 🤼 maggio al 30 giugno 1845 delle disposizioni prese dalla Presidenza dell' I. R. Camera aulica generale, pag. 306.

Facen dott. Jacopo di Lamon ---Sua traduzione inedita in versi del Cinegetico, poemetto latino di Grazio Falisco, e del- Furlanetto ab. Gius. - Sull'aul' Alcone di Girolamo Fracastoro, pag. 460.

FAPPANI COV. Agostino - Nominato Membro effettivo pensio-

nato, pag. 457.

3

Fario dott. L. P. - Argomenti fisiologici e patologici che distallino, ed essere in essi riposta la causa essenziale delladistinta visione ad ogni distanza, pag. 212.

Febbre tifoidea - Sulla origi- GERA dott. Francesco - Memone, natura e profilassi della febbre tifoidea da parecchi anni dominante nelle Provincie Venete, Memoria del prof. dott. Gius. Corneliani, pag. 161.

Filatura della seta — Intorno Germinazione dei semi — Sulal metodo di filare la seta ad un solo capo, ed si congegni da adattarsi per migliorarne lo svolgimento dai bozzoli - Memoria del dott. Francesco Gera,

Filosofia — Del processo del pensiero verso l'unità della scienza, del dott. Gius. Bian-

chetti, pag. 197.

Fisiologia — Argomenti fisiologici e patologici che dimostrano i movimenti del cristallino, ed essere in essi riposta la causa essenziale della distinta visione ad ogni distanza, del dott. L. P. Fario, pag. 212.

- Partelipazione governativa Forze e Momenti - Considerazioni del prof. Carlo Conti,

pag. 12.

FRESCHI nob. Gherardo in S. Vito del Friuli - Nominato Membro effettivo non pensionato,

pag. 458.

tenticità e sulla interpretazione del primo ed unico trittico in tavolette di legno cerate, trovato recentemente nella Transilvania e pubblicato dal sig. Gio. Ferd. Massmann in Monaco nel 1840, pag. 72.

mostrano i movimenti del cri- Geologia ... Considerazioni intorno ad una Memoria del sig. di Collegno, stampata nel Bollettino della Società geologica di Francia, febb. 4844, pag. 293. ria intorno al metodo di filere la seta ad un solo capo, ed ai congegni da adottarsi per migliorare lo avolgimento della medesima dai bozzoli, pag. 86. l'utilità che si può trarre dai vetri colorati nella germinanazione dei semi, comunicazione del prof. Zantedeschi, pag. 63.

GIACOMINI prof. Giacomo Andrea in Padova - Nominato Membro effettivo non pensionato

pag. 457.

Golpe del frumento - Dilucidazione di alcuni punti concernenti la golpe del frumento, Nota di Giulio Sandri, pag. 49. - Istruzione popolare sulla golpe del frumento, comunicata dal suddetto, pag. 458. GRIMAUD DE CAUX - Comunica-

che comparative sulla mortalità di Parigi, Venezia e Vien-

na, pag. 46.

Guano — Ragguaglio sopra l'impiego del guano come concime, Italia - Sunto dell'operetta del steso dal cay. Santini. pag. 62. Idraulica — Considerazioni sul movimento di un liquido che discende in modo perfettamente simmetrico rispetto ad un asse verticale, del prof. Bellavitis, pag. 206. — Considerazioni intorno alcuni obbietti mossi alle soluzioni dei problemi di Idraulica, Nota dei prof. Turazza, pag. 348.

Imagini — Considerazioni sopra Jappelli ingegnere — Cenni sallo stato deile molecole alla superficie dei corpi solidi, risguardato come cagione delle imagini, che in varii modi nelle mentovate superficie si producono, del prof. Bizio, pag. 266. Indie - Sunto dell'operetta del

sig. Pietro de Koster: Intorno al commercio dell'Italia colle Indie, del segr. L. Pasini. pag. 299. __ Altre notizie sullo stesso argomento, del segr. Lingua italiana — Interno alla L. Pasini, desunte da recenti o- . pere e da un lavoro mas.: Sulle Indie e sulle vie più opportune e favorevoli al commercio dell'Europa in quelle regio- Livello del mare - Essent di m ecc., pag. 300.

Induzioni leido-elettriche - Delle induzioni dinamiche leidoelettriche, Memoria del prof. F.

Zantedeschi, pag. 400.

Ippurite - Nota intorno ad una Ippurite ritrovata nella scaglia de' Monti Euganei, del co. Nicolò Da Rio, pag. 366.

zione di osservazioni statisti- Istria - Saggi della calcara bituminosa dell'Istria, e breccie ossifere di que laoghi presentate all'Istituto dal prof. Catullo, pag. 342.

sig. Pietro de Koster: Intorno al commercio dell' Italia colle Indie, del segr. L. Pasini p. 299. - Altre notizie sallo stesso argomento del medesimo, desunte da recenti opere e da un lavoro mas.: Sulle Indie e sulle vie più opportune e svorevoli al commercio dell' Europa in quelle regioni. pag. 300.

la trivellazione presso il Case Pedrocchi in Padove, e terreno palustre trovato a Sacuara fino a 40 piedi di profondità. pag. 44. - Memoria sera i ponti sospesi di legname, evvero sul modo col quale si potrebbe costruire un ponte di legno che si dovesse prestamente gettare sopra un func o torrente, pag. 92.

presente condizione della lipgua comune in Italia, di S. E. il co. Andr. Cittadella-Vige-

darzere, pag. 90. alcuni fatti geologici, giudicui da taluno conducenti a disestrare l'invariabilità del livello del mare, Memoria del prof. Zendrini, pag. 41. — Osservazioni sul livello del mare nell' Adriatico, è profondamento equabile di certe fabbriche in Venezia, del segr. L. Pasini,

pag. 45. - Esempli citati dal cav. Paleocapa di fabbriche nelle lague che si abbassarona Meliloto giganteo - Il prof. Mardi livello, ivi. - Nuovi fatti in conferma delle osservazioni sull'innalzamento del livello del mare nell'interno della Laguna, osservati in Venezia dal- Menegami prof. Gita. - Sulla l'ingegnere Casoni, e descritti in una Nota della sua Memoria. Bodra una contro-corrente marina, pag. 46.

Locomotive - Nuovo pensiero Meteorologia - Lettera circocomunicato dal prof. M. Steer sulla possibilità di applicare l'elettro-magnetismo al movimento delle macchine locomo- Migliare - Sul morbo migliare. tive in modo diverso da Wagner e Jacobi, pag. 47.

Maggi dott. Pietro, di Verona -Nominato Membro effettivo non Minich prof. Serafino Raffaelle in

pensionato, pag. 458.

Magnetismo — Lettera del prof. Zantedeschi che partecipa il proseguimento delle sue esperienze elettro-magnetiche, e qi del magnetismo ecc., pag, 11.

Mali contagiosi. — Alcuni cenni sulla disposizione ai mali congina 261.

MARIN S. E. il sig. co. L. - Sul vero carattere delle Storie,

pag. 347.

Meccanica — Alcune considera- Namas dott. Giacinto — Osserzioni sul moto progressivo e rotatorio de'solidi liberi, del. prof. Seraf. Raff. Minich, p. 324.

MEDICI-SPADA (mons.) e Ponzi Nando dott. G. D. - Nota sopra prof. Gius. — Profilo teoretico dimostrante la disposizione deiterreni della Campagna Ro-. mana, secondo le loro osserva-

zioni, presentato dal seg. L. Pasini, pag. 201.

tino Steer manda all' Istituto alcuni esemplari del Meliloto giganteo da lui coltivato, paz. 347.

condizione attuale della Botanica, Memoria, pag. 82. - Nominato Membro effettivo non pensionato, pag. 457.

lare dell'Archivio meteorologico Italiano, del cav. Vincenzo Antinori, pag. 193.

opera del dott. Ignazio Penolzazi, trasmessa all'Istituto. pag. 192.

Padova - Nominato Membro effettivo non pensionato, pag. 458. — Alcune considerazioni sul moto progressivo e rotatorio de'solidi liberi, pag. 321. suo opuscolo intitolato: Le leg- Monti Euganei - Nota intorno ad una Ippurite ritrovata nella scaglia de' Monti Eugenei, del co. Nicolò da Rio, pag. 366. tagiosi, del dott. G. Sandri, pa- Mortalità - Osservazioni stati-

stiche comparative sulle mortalità di Parigi, Venezia e Vienna, comunicazione di Grimaud de Caux, pag. 46.

vazioni cliniche intorno al valerianato di zinco, Memoria,

pag. 370.

una nuova specie di Distichopora vivente (D. cinabarina Nerdo), pag. 67. - Sull' intima struttura della cute de' pe-

osservazioni fatte nella Specola di Padova, p. 478. — Elogio storico di Lorenzo Selva, ot- Strude ferrate - Partecipazione tico veneziano, letto in occasione della distribuzione dei premii d'Industria, pag. 275. - Alcune notizie intorno alla nuova Cometa del sig. Mauvais, pag. 341. — Aitre noti- Tabella delle adunanse pel mozie sulla medesima pag. 382.

SCHMIDL dott. A. Adolfo di Vienna — Presenta alcuni numeri Taverna Pietro — Lettera sedel Giornale da esso pubblicato in Vienna Oesterreichische Blätter für Literatur und Kunst, pag. 160.

Sile __ Analisi di sei delle migliori sorgenti del Sile, di B. Zanon, contenute in una sua Memoria letta nel maggio 1843 all'Ateneo di Treviso, p. 90. - Sulle acque del Sile, Memoria comunicata, di B. Zanon

pag. 159.

Statuti interni — Distribuzione Trevigiano (territorio) — Sak del Progetto dei medesimi compilato dalla Commissione, pag. 176. — Discussione relativa, p. 210. - idem, p. 227. - Fine della discussione, p. 229. — Annunzio degli Statuti interni approvati, stampa e distribuzione, pag. 231.

Steer prof. Martino — Comu- Trittico — Sull'autenticità e sulnica un nuovo suo pensiero sulla possibilità di applicare l'elettro-magnetismo al movimento delle macchine locomotive in modo diverso da quello di Wagner e Jacobi, pag. 47. - Spedisce all' Istituto alcuni esemplari del Meliloto giganteo da lui coltivato, p. 347.

Storia — Sul vero carattere del-

le Storie, di S. E. il co. Mmir. pag. 347.

dell'ing. Bartolomeo Avesai sopra un nuovo sistema da lai ideato per la costruzione e nel movimento delle strade ferrate. pag. 460.

Vo anno accademico 1843-44.

pag. 47 e 69.

pra un nuovo sistema di vetture per le strade ordinarie, da potersi alternativamente tirare dalla forza animale e di quella del vapore ecc., p. 312 Traduzione inedita in versi sciolti del Cinegetico, poemetto di Grazio Falisco, e dell' Alcone di Girolamo Fracastore. data all' Istituto dal dett. Jacopo Facen di Lamon, Mr. **160.**

topografia del territorio trengiano e sulle condizioni gellegiche delle fonti di Treviso, Hemoria dell'ingegnere byr. Harino Avesani, letta all'Atenes di Treviso il 30 giugno 1843, e comunicata dal cav. Pappani e B. Zanon, pag. 450.

la interpretazione del primo ed unico trittico in tarokte di logno cerate, trovato recentemente nella Transilvani e pubbl. dal sig. prof. Git. Ferd. Massmann in Money nel 1840, dell'ab. Forlancia, pag. 72.

TURAZZA prof. Domenico - Carsiderazioni intorno alcuni ob-

bietti mossi alle soluzioni dei problemi d'Idraulica, p. 348. **Paleriana**to di zinco — Osservazioni cliniche intorno al valerianato di zinco, del dott. Giacinto Namias, p. 370.

VENANZIO dott. Girolamo - Saggio di ricerche e di osservazioni sul progresso, Memoria,

pag. 235.

Venezia e sue lagune — Imminente pubblicazione annunziata dal cons. Antonio Quadri del suo lavoro intitolato: Descrizione topografica di Venezia e delle adjacenti lagune, con 34 tavole illustrative, pag. 461.

Vetture — Lettera sopra un nuovo sistema di vetture per le strade ordinarie, da potersi alternativamente tirare dalla forza animale e da quella del vapore ecc., del sig. Pietro Taverna, pag. 212.

Visiani (prof. Roberto de) in Padova — Nominato Membro effettivo pensionato, pag. 457.

ZAMBONI prof. Gius. — Esame della Memoria del sig. Buff intorno alla teoria dell' elettroforo, e circa il miglior mochina, pag. 259.

Zanardini dott. Gio. — Rivista critica delle Corallinee o Polipai calciferi di Lamouroux, Memoria, pag. 486.

Zanon Bartolomeo — Analisi di Zescevich prof. Giovenni in Vesei delle migliori sorgenti del Sile, contenute in una sua Me-

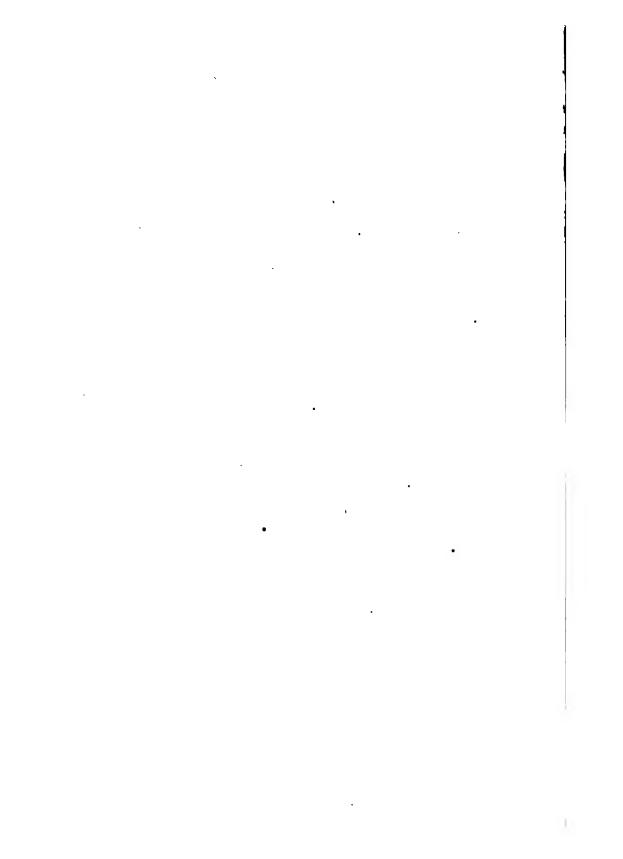
moria, letta nel maggio 1843 ail'Ateneo di Treviso, pag. 90. Dell'Achilleina e dell' acido achilleico, nuovi principii vegetabili rinvenuti nel millefoglio (Achillaea millefolium. Linn.), pag. 98. — Sulle acque del Sile, Memoria comunicate. pag. 459.

Zantedeschi prof. — Lettera che partecipa il proseguimento delle sue esperienze elettro-magnetiche, e suo opuscolo intitolato: Le leggi del magnetismo ecc., pag. 11. - Osservazioni sulla temperatura alla quale bolle l'acqua delle cisterne in Venezia, l'acqua distillata, e l'acqua delle lagune, pag. 63. — Sulla utilità che si può trarre dai vetri colorati nella germinazione dei semi, pag. ivi — Delie induzioni dinamiche leido-elettriche, Memoria, p. 400. — Di alcuni effetti elettrici ottenuti da un elettromotore a forza costante, pag. 311. — Sugli effetti fisici, chimici e fisiologici prodotti dalle alternative delle correnti d'induzione della macchina elettromagnetica di Callan, p. 360.

do di costruire questa mac- Zendrini prof. Angelo - Esame di alcuni fatti geologici, giudicati da taluno conducenti a dimostrare l'invariabilità del livello del mare, Memoria,

pag. 41.

nezia — Eletto a socio corrispondente, pag. 256.



-	•		
		•	
,			
		•	

•

VERO

pesa e l'el azioni ora

II DI NUO'

SPESE ANNUA

ř	Con	cimi					
1	Lire	C.	Lire	C			
-							

• • • • Ł

		-		-	
	•				
				•	
·				•	
			•		
			•		

• . 0 . • •

R (

e l'es

ora

NUO¹

ANNUA

Sement

Lire C



. .

•3

